

BASE ARCHEOLOGIQUE DU MONT BEUVRAY

F- 58370 GLUX-EN-GLENNE

Tél. 86 78 61 55 - Fax. 86 78 65 70

RAPPORT SUR L'OPERATION
BIBRACTE/MONT BEUVRAY

DE 1984 A 1989

*Synthèse réalisée par J.-P. Guillaumet
Coordonnateur de l'opération - Février 1990.*

Les documents ayant servi à cette synthèse - publications, rapports, dessins, plans, photos - sont disponibles à la Base Archéologique du Mont Beuvray avec le mobilier et les minutes des fouilles.

SOMMAIRE

RAPPORT SUR L'OPERATION BIBRACTE 1984 - 1989

INTRODUCTION		Pages
- Genèse de l'opération.....		6
- Qui intervient au Beuvray.....		6
- Qui participe.....		7
 I -	 LE PROJET SCIENTIFIQUE DEFINI EN 1989.....	 10
 II -	 PREPARATION ET PROSPECTION PRE-FOUILLE.....	 12
2.1.	Quadrillage topographique.....	13
2.1.1.	Morphologie du site.....	13
2.1.2.	Problématique.....	13
2.1.3.	Réalisation.....	14
2.1.4.	Conclusion.....	15
2.2.	Prospection.....	17
 III -	 BIBRACTE - OPPIDUM PRINCIPAL DES EDUENS.....	 34
3.1.	La fortification.....	37
3.1.1.	La fouille à partir de 1984.....	37
3.1.1.1.	Le substrat.....	38
3.1.1.2.	La palissade.....	38
3.1.1.3.	Niveau de vie sur la palissade écroulée.....	38
3.1.1.4.	Le murus gallicus.....	40
3.1.1.5.	Le pré murus gallicus.....	42
3.1.1.6.	Niveau d'occupation sur le murus gallicus.....	42
3.1.1.7.	Le rempart massif.....	43
3.1.1.8.	Aménagement du couloir de la porte.....	44
3.1.1.9.	La porterie.....	44
3.1.1.10.	Le fossé.....	48
3.1.1.11.	Prospection sur l'enceinte principale et sur les pentes extérieures.....	48
3.1.2.	L'étude du matériel.....	50
3.1.3.	Synthèse.....	50
3.1.4.	La poursuite des fouilles sur les fortifications du Beuvray.....	53
3.1.5.	Reconstruction de la porte du Rebout.....	54
3.2.	Les installations artisanales.....	56
3.2.1.	Le secteur extra-muros.....	56
3.2.1.1.	Le secteur nord.....	56
3.2.1.1.1.	La couche d'habitat inférieur.....	56
3.2.1.1.2.	La cave.....	57
3.2.1.1.3.	Les ensembles postérieurs à la cave.....	57
3.2.1.1.4.	Interprétation.....	59
3.2.1.2.	L'atelier du bronzier.....	59
3.2.1.2.1.	Argumentation en faveur d'une identification comme atelier de bronzier.....	62
3.2.1.2.2.	Organisation de l'atelier.....	66

3.2.1.2.3.	Eléments de datation (céramique).....	66
3.2.2.	Prospection au Champlain.....	71
3.2.2.1.	But de la prospection.....	71
3.2.2.2.	Méthodes de la prospection.....	71
3.2.3.	Etude et expérimentation.....	81
3.2.3.1.	Technologie.....	81
3.2.3.2.	Email rouge.....	82
3.2.3.3.	Expérimentation. Projet.....	82
3.2.4.	Projets.....	85
3.3.	Les lieux de culte : La Terrasse.....	86
3.3.1.	Préparation de la fouille.....	87
3.3.2.	La fouille.....	87
3.3.2.1.	Talus, palissade et fossé.....	89
3.3.2.2.	A l'extérieur de l'enceinte.....	90
3.3.2.3.	L'intérieur de la Terrasse.....	91
3.3.2.4.	Le matériel découvert.....	91
3.3.3.	Conclusion.....	93
3.4.	Urbanisme et romanisation.....	94
3.4.1.	Fouille de la pâture du couvent.....	95
3.4.1.1.	Choix du site et prospection.....	95
3.4.1.2.	Le bassin monumental.....	96
	a) La stratigraphie et le mobilier à l'intérieur du bassin	98
	b) La fondation du bassin.....	98
3.4.1.3.	Les bâtiments au sud-est de la place.....	100
	a) Etude architecturale de la cave PC02 (HL 560).....	101
	b) Etude des caves PC02 bis et PC03 (HL-HM 561).....	104
	c) Etude de la cave PC03 (HM 562).....	104
3.4.1.4.	Les structures au nord-ouest de la place du bassin.....	107
3.4.2.	Les sondages stratigraphiques réalisés dans la PC1.....	111
3.4.2.1.	Introduction.....	111
3.4.2.2.	Les résultats.....	112
3.4.2.3.	Synthèse.....	122
3.4.3.	Etude des aménagements des sources. La Fontaine St Pierre.....	142
3.4.4.	Conclusion et directions de recherche.....	146
IV -	OCCUPATIONS PRE ET POST GAULOISES DU MONT BEUVRAY.....	147
4.1.	Occupations pré gauloises, recherches et sondages sur le secteur du Porrey..	148
4.2.	Occupations post gauloises.....	149
4.2.1.	Le couvent des cordeliers.....	150
4.2.2.	Les fouilles des édifices cultuels à la Chaume.....	153
V -	LES ETUDES DE MATERIEL.....	175
5.1.	L'étude des amphores.....	177
5.1.1.	Buts de l'étude et méthodes de travail.....	177
5.1.1.1.	Principes de l'étude.....	177
5.1.1.2.	Méthodes de travail.....	177
5.1.2.	Résultats préliminaires.....	178
5.1.2.1.	Matériel traité.....	179
5.1.2.2.	Les types d'amphores.....	179
5.1.3.	Conclusion.....	182
5.1.4.	Programme.....	182

5.2. Diplômes réalisés.....	183
-----------------------------	-----

VI - LES RECHERCHES PLURIDISCIPLINAIRES.....	184
--	-----

6.1. La flore.....	185
--------------------	-----

6.2. Paléo-environnement du Mont Beuvray.....	185
---	-----

6.2.1. Recherches de remplissages organiques.....	185
---	-----

6.2.2. Etude des zones tourbeuses et marécageuses.....	186
--	-----

6.2.3. Etude des terrasses et des pentes.....	186
---	-----

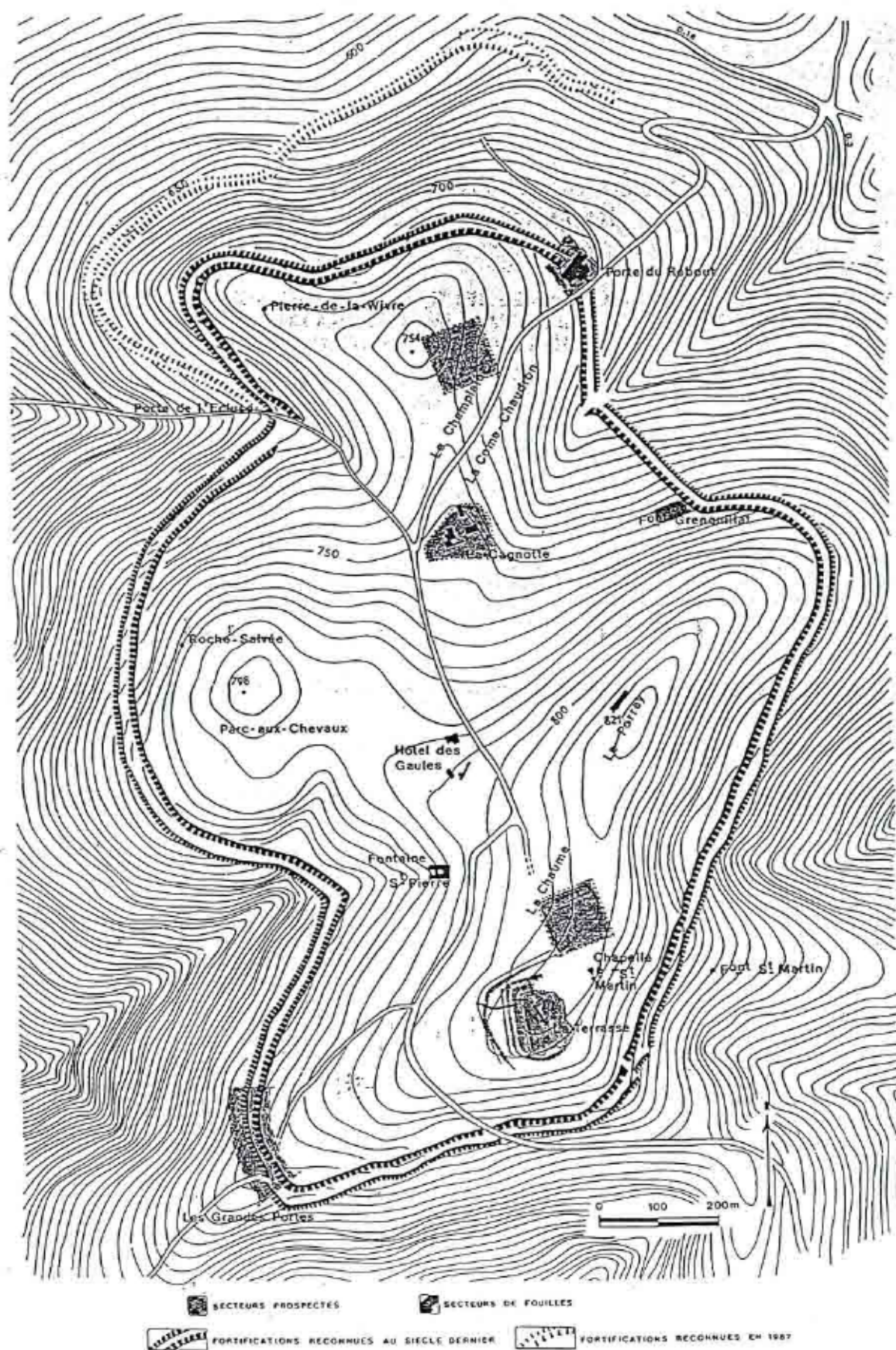
6.2.4. La dendrochronologie.....	186
----------------------------------	-----

6.3. La carte géologique.....	187
-------------------------------	-----

6.4. Etude climatologique.....	187
--------------------------------	-----

6.5. Histoire rurale.....	187
---------------------------	-----

6.6. Travaux étudiants sur l'environnement et la prospection.....	188
---	-----



— Plan général du site et implantation des travaux.

INTRODUCTION

GENESE DE L'OPERATION

Le Beuvray, où se situe l'antique Bibracte de César, est une montagne à l'extrémité sud du Morvan granitique (altitude entre 720 m et 821 m). Il est éloigné de plus de 4 km de tout village, de 22 km de Château-Chinon (Nièvre) et de 27 km d'Autun (Saône et Loire). La route qui le sépare en deux est la limite entre ces deux départements.

Lorsqu'il y a environ dix ans, la Région Bourgogne et l'Etat représenté par le Ministère de la Culture décidaient d'acquérir l'ensemble du site de Bibracte, ils demandaient au Parc Naturel Régional du Morvan de prendre en charge cette opération. Après de nombreuses tractations, en 1981-1982, 150 hectares environ devenaient propriété de ce dernier. Le classement au titre des monuments historiques de l'ensemble du site contenu dans le rempart était quant à lui, réalisé en 1984.

C'est sous l'impulsion du Ministère de la Culture et de la Communication (Direction du Patrimoine, Sous-Direction de l'Archéologie) dans le cadre de sa politique d'implantation de fouille de niveau international sur les sites majeurs de notre histoire que les travaux ont repris en 1984. Dès le début, l'opération a bénéficié du soutien de nombreuses personnalités scientifiques et politiques, bourguignonnes, nationales et internationales. Le 17 septembre 1985, lors de la visite officielle du Président de la République, François Mitterrand, Bibracte a reçu la dénomination de site national.

En 1987, le site a obtenu le label européen de l'environnement. En 1989, le projet est inscrit dans le cadre des Grands Projets Culturels de Province.

QUI INTERVIENT AU BEUVRAY ?

Le Ministère de la Culture et de la Communication est le maître d'ouvrage du projet.

Il a créé le 7 janvier 1985 auprès du Conseil supérieur de la Recherche archéologique, un conseil scientifique du Beuvray, qui a pour mission de donner un avis sur l'orientation et le déroulement des opérations de prospection et de fouille ainsi que sur les problèmes de restauration et d'étude du mobilier, de mise en valeur et de présentation au public des vestiges archéologiques du Mont Beuvray.

Il regroupe des personnalités compétentes sur les sujets étudiés dans le programme. Cette instance se réunit une fois par an sur place pendant plusieurs jours. Elle écoute les comptes rendus d'activité des chercheurs, les propositions de

travaux pour les années futures, visite les fouilles et donne son avis sur l'ensemble de l'opération.

Il propose aussi au Ministre de la Culture et de la Communication, un coordonnateur. Celui-ci, nommé annuellement par décision de l'ensemble de l'opération (1984-1985 : C.Peyre, sous-directeur du laboratoire d'archéologie à l'E.N.S. de Paris, directeur de l'UPR 314 du CNRS, 1986-1989 : J.-P. Guillaumet, UPR 314 du CNRS).

QUI PARTICIPE ?

Constitution de l'équipe 1989 (Cf. tableau joint).

Après définition de son programme de travail, chaque chercheur signe une convention. Celle-ci établit les apports de la base Beuvray, du chercheur et de son organisme. Le chercheur s'engage naturellement à participer aux actions communes de diffusion. Il accepte aussi que l'ensemble de la documentation réalisée et du mobilier découvert reste sur place. Cet ensemble reste sa propriété intellectuelle pendant cinq ans, et ne peut être consulté et étudié sans aucun accord dans le lieu qui se charge de la conservation.

Été comme hiver, l'équipe permanente, sous la direction du Coordonnateur, assure la continuité de l'opération.

L'atelier est le service polymorphe par excellence. Tout le matériel technique, de la truelle au tracto-pelle, du fil à plomb à l'abri de fouille, y est géré, entretenu, réparé, construit ou amélioré.

Le photographe est responsable évidemment du laboratoire et de toute la documentation photographique concernant le site (diapositives pour les conférences et expositions, et photographies du site et des phases de la fouille).

Le responsable de l'atelier graphique coordonne et gère l'ensemble des travaux de dessin effectués sur le site. Il se charge de l'implantation de chaque fouille dans le quadrillage général, des relevés topographiques, des relevés en cours de fouilles complémentaires des travaux photographiques, de la mise au net de l'ensemble en vue de la publication, et du dessin du matériel découvert.

Le restaurateur donne les premiers soins aux objets en métal, participe à la numérotation et au rangement définitif du matériel archéologique, et surveille les bonnes conditions de stockage.

L'été, l'équipe s'agrandit (de mai à octobre le chantier accueille entre quarante et cent personnes). Cet accroissement correspond à la phase intensive du travail sur le terrain, conditionnée par le temps plus clément (en principe) de la période estivale.

Chaque équipe de fouille a un effectif d'environ quinze personnes et travaille de un à sept mois sur un secteur du site. Elle dispose d'un ensemble de matériel groupé dans deux cabanes sur le chantier, d'un véhicule et d'une salle de travail. Elle se plie aux règles de gestion pour la partie scientifique (classement, archivage, codage), et doit préparer pour la fin de l'année un compte rendu ainsi qu'un projet pour l'année suivante, après avoir étudié le mobilier découvert.

Toute l'année arrivent des collègues français et étrangers, chercheurs ou professeurs intéressés par les résultats déjà acquis et par la façon dont la fouille de ce site, réputée difficile, a été abordée scientifiquement et techniquement.

Viennent aussi des chercheurs spécialisés dans des études spécifiques de structures ou de matériel. Ces chercheurs, qui travaillent souvent sur plusieurs grands sites, consultent la documentation relative aux travaux anciens et aux nouvelles trouvailles et profitent de leur passage pour échanger des informations et confronter leurs expériences. A ces équipes purement archéologiques, il faut ajouter une équipe de chercheurs associés, intitulée "connaissance de l'environnement". Celle-ci s'efforce de reconstituer l'occupation du sol et les voies de communication autour du Beuvray, de la Préhistoire aux Temps Modernes, ainsi que l'évolution des paysages et de l'agriculture de la région depuis l'époque antique.

PARTICIPANTS A L'OPERATION BEUVRAY EN 1989

Coordination

J.-P.GUILLAUMET

Chargé de recherches au CNRS (UPR 314)

Responsables de programmes thématiques

Connaissance de l'environnement

Environnement humain
Environnement naturel

O.BUCHENSCHUTZ
H.RICHARD

Dir. de recherches au CNRS (UPR 314), chargé de cours à Paris I
Chargé de recherches au CNRS (URA 35)

Etudes spécifiques

Amphores
Géologie
Métal
Numismatique
Prospection géophysique

A.HESNARD
F.BOYER
M.PERNOT
K.GRUEL
A.HESSE

Chargée de recherches au CNRS (UA 284)
Maître assist.univ.P.& M.Curie, labo.géologie appliquée
Chargé de recherches au CNRS (URA 34), LRMF
Chargée de recherches au CNRS (UPR 314)
Dir. de recherches au CNRS, centre de géophysique de Garchy

Responsables de programmes de recherche sur le terrain

M.ALMAGRO-GORBEA
F.BECK
P.-P.BONENFANT
O.BUCHSENSCHUTZ
P.DRDA
A. DUVAL
J.GRAN-AYMERICH
K.GRUEL
D.PAUNIER
I.B.M.RALSTON
H.RICHARD
M.SZABO

Direct.départ.archéo.univ.Complutense de Madrid (Espagne)
Conservateur au M.A.N. (St Germain en Laye - F.)
Professeur à l'université libre de Bruxelles (Belgique)
Dir. de recherches au CNRS (UPR 314), chargé de cours à Paris I
Chercheur à l'Inst.d'archéo.de l'acad.tchecos.des sc.(Prague)
Conservateur au M.A.N. (St Germain en Laye - F.)
Chargé de recherches au CNRS (UA 1132)
Chargée de recherches au CNRS (UPR 314)
Professeur à l'université de Lausanne
Senior lecturer à l'univ.d'Edimbourg (Ecosse)
Chargé de recherches au CNRS (URA 35)
Professeur à l'université Eötvös Lörand (Budapest-Hongrie)

L'équipe permanente

Gestion administrative
Comptabilité
Accueil secrétariat
Maintenance, entretien
Atelier graphique
Photographie
Restauration

M.GIUDICELLI
M.LACOMBE
A.RENARD
J.-P.MONGOUACHON
J.-F.ENAULT
A.MAILLIER
D.LACOSTE

Base Archéologique du Mont Beuvray
Base Archéologique du Mont Beuvray
Base Archéologique du Mont Beuvray
Base Archéologique du Mont Beuvray
Ingénieur de recherches au CNRS
Base Archéologique du Mont Beuvray
Base Archéologique du Mont Beuvray

I - LE PROJET SCIENTIFIQUE DEFINI EN 1984

I - LE PROJET SCIENTIFIQUE DEFINI EN 1984

Le premier programme de recherche a été conçu sur 10 ans.

Ce premier programme concerne les aspects suivants :

- les modalités des phénomènes d'urbanisation de la Gaule : rôle de la ville fortifiée (l'*oppidum*) dans la cité celtique ; organisation spatiale de la zone habitée (fortifications, maisons, rues et espaces publics, temples, ateliers, marchés, etc...),

- la structure de la société gauloise : étude du milieu urbain, de sa caste aristocratique, de son peuple, de ses artisans,

- l'économie de l'*oppidum* : intégration des zones de production artisanale (métallurgie et émaillerie) rapports avec les productions rurales (alimentation, marchés) développement du commerce interne à la cité et des importations,

- les jalons chronologiques : les données de la guerre des Gaules et la fin de l'occupation du site permettent de synchroniser l'archéologie et l'histoire écrite,

- les modalités de la romanisation : de nombreux vestiges d'édifices de type romain sur le site concernent la phase ancienne (avant la conquête) et la phase précoce dans les cinquante ans qui suivent la soumission.

Ce programme qui déborde largement l'archéologie au sens strict vise à reconstituer deux siècles d'histoire. Il inclut à cet effet des recherches pluridisciplinaires sur l'occupation du sol, l'évolution des paysages et de l'agriculture de la région.

II - PREPARATION ET PROSPECTION PRE-FOUILLE

II - PREPARATION ET PROSPECTION PRE-FOUILLE

2.1 QUADRILLAGE TOPOGRAPHIQUE DU SITE

2.1.1. Morphologie du site

Le Mont Beuvray présente un relief complexe, profondément entaillé de thalwegs dont les altitudes varient d'environ 300 m. La plus grande partie en est boisée de taillis sous futaie qui rend la circulation malaisée.

Le site archéologique occupe la zone sommitale sur une surface de 135 ha (1 000 m x 1 300 environ).

2.1.2. Problématique

Il est nécessaire que les prospections, les sondages et les fouilles puissent être implantés en n'importe quel point du site et reliés dans un système unique.

En outre, il convient de situer dans ce système les fouilles anciennes qui ont fait l'objet de relevés (notamment un plan général par H. d'Aboville vers 1865) dont on ignore la qualité de précision topographique. Le projet a donc un double but :

- installer sur l'ensemble du site un large réseau de points formant une constellation à partir de laquelle il soit facile de s'orienter et de se positionner avec l'implantation fine de carrés de 10 m, sur des zones où des fouilles sont déjà programmées,

- rattacher les éléments encore présents dans le paysage et figurant sur les plans anciens (notamment les lignes d'arbres formant limites de parcellaire, le bâti et les structures archéologiques préservées), éléments qui permettront de vérifier les plans anciens et de caler les structures fouillées.

Il existe quatre points géodésiques ; deux points de second ordre sont implantés sur le site lui-même : "la Pierre Salvée" et la "Chaume de Beuvray", deux autres sont visibles depuis le site : le clocher d'Etang-sur-Arroux (4ème ordre), et celui de Glux-en-Glenne (3ème ordre). Enfin, ces dernières années, à l'occasion de la mise en valeur du Mont Beuvray, M. Mouterde, géomètre-expert D.P.L.G., a établi un plan de délimitation du site et implanté une centaine de piquets et bornes qui subsistent encore et qui, après vérification, pourraient être éventuellement incorporés à l'ensemble des points relevés.

2.1.3. Réalisation

Les principes suivants ont été retenus :

- implantation d'une polygonation sillonnant le site par les layons et rattachée aux deux premiers points géodésiques : la "Pierre Salvée et la "Chaume de Beuvray" ;

- rattachement à cette polygonation d'un certain nombre de bornes du plan de bornage, de détails fixes pouvant servir de repères (limites parcellaires, murs, bâtiments...), d'éléments ponctuels liés aux fouilles antérieures ;

- établissement à partir de cette polygonation et des relevés de détail dans le système de la carte de France (Lambert II) ; ce système étant adopté pour le quadrillage, celui-ci se trouve ainsi orienté vers le "Nord Lambert" c'est-à-dire environ 5,07 grades à l'est du nord magnétique (au 1er janvier 1986).

Par simplification une translation d'axes réduit la taille numérique des coordonnées et, par facilité, chaque carré est désigné à partir des coordonnées réduites de son angle sud-ouest : par un groupe de deux lettres pour la direction d'est en ouest (x) et, pour la direction du sud au nord, par sa coordonnée (y) exprimée en décamètres. Nous utilisons des alphabets réduits à 20 lettres (O, I, V, X, Y, Z sont supprimés). L'angle sud-ouest des carrés d'origine des quadrillages (AA 001) a les coordonnées $x = 728$, $y = 210$ dans le système Lambert. L'ensemble de l'opération a été mené à l'aide d'un théodolite donnant la seconde (type T2), et d'un distancemètre d'une erreur quadratique inférieure à 5 mm ; 269 points ont été relevés en planimétrie et altimétrie puis calculés dans le système Lambert II (x, y) et dans le Nivellement Général de la France (z). Les 82 stations de la polygonation sont matérialisées (2 points de triangulation I.G.N., 8 bornes du plan de bornage, 72 bornes nouvelles).

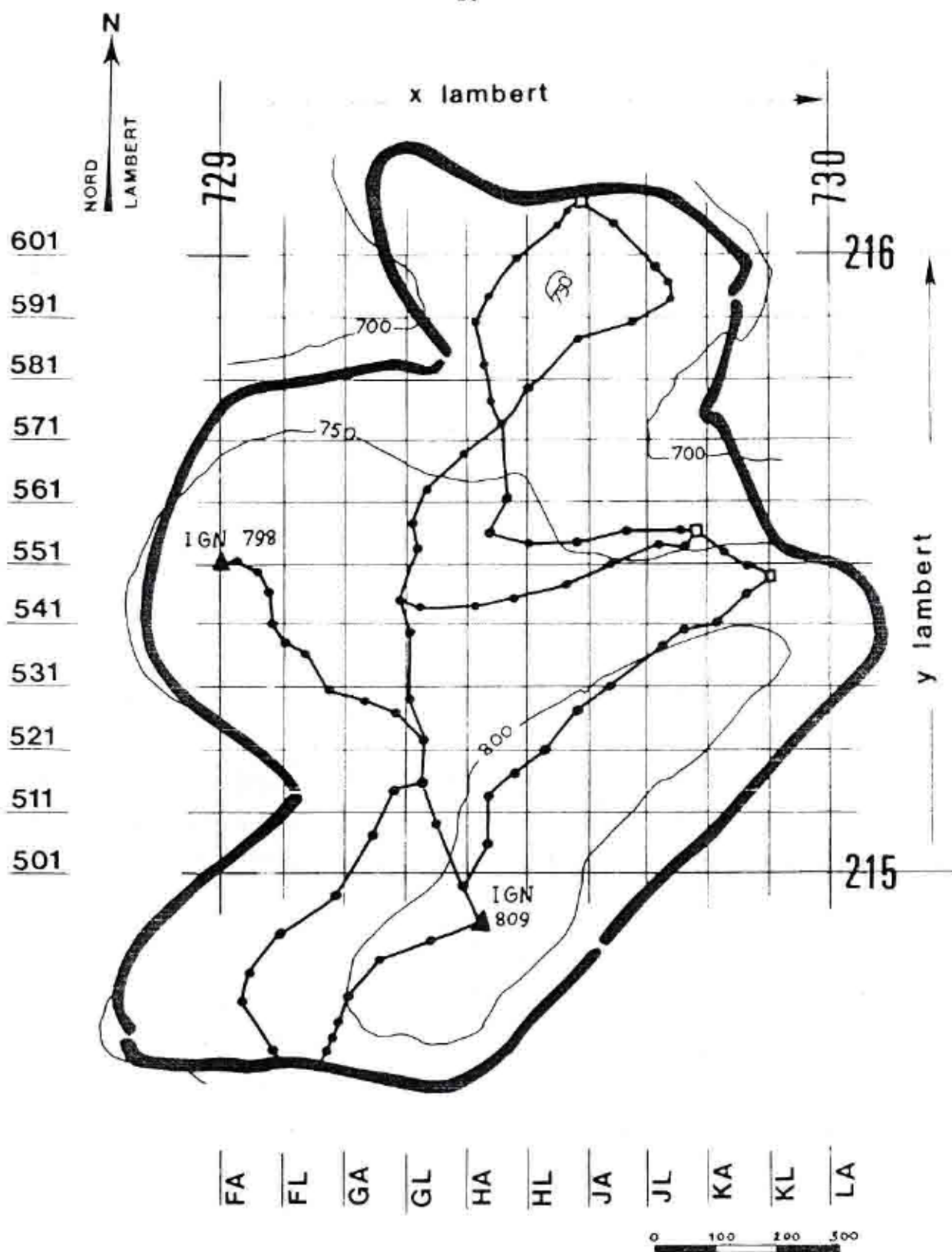
La précision, une fois dans les compensations effectuées, est dans l'ordre de 2 cm en planimétrie et de 3 cm en altimétrie. Les écarts constatés avec les coordonnées des points triangulés I.G.N. (+ 52 cm en x et - 11 cm en y) n'ont pas été compensés puisque la précision de la polygonation était de loin supérieure à celle de ces points ; arbitrairement "la Pierre Salvée" a donc été choisie comme origine en x et y, mais l'orientation est calculée à partir du gisement sur la "Chaume de Beuvray". Les écarts hétérogènes constatés avec les bornes du plan de bornage nous amènent à abandonner celles-ci, sauf à reprendre leur position et les calculer dans le système actuel.

L'ensemble des calculs a été conduit par micro-ordinateur à l'aide d'un logiciel mis au point à l'Atelier de photogrammétrie architecturale de l'Inventaire général : l'automatisation des calculs a permis ensuite des reports automatiques de la polygonation et des points de détails sur calque stable et table traçante. Ces reports ont permis de mettre en évidence les incohérences des relevés

d'H. d'Aboville, incohérences liées aux méthodes et outils employés (la planchette certainement) : secteur par secteur, il est possible de superposer les deux plans, grâce aux lignes d'arbres formant limites parcellaires, et de situer de façon approximative les secteurs fouillés au siècle dernier.

2.1.4. Conclusion

Sur un terrain accidenté et concentré comme le sommet du Mont Beuvray, la méthode d'implantation polygonale du quadrillage nous paraît la plus fiable. Les points de référence, qui doivent garantir la précision et l'homogénéité des mesures, sont implantés sur les parcours les plus faciles : chemins, layons, faibles pentes. A partir de deux points de la polygonation, il est facile désormais de calculer l'implantation du quadrillage, avec un ordinateur ou une calculatrice de poche.



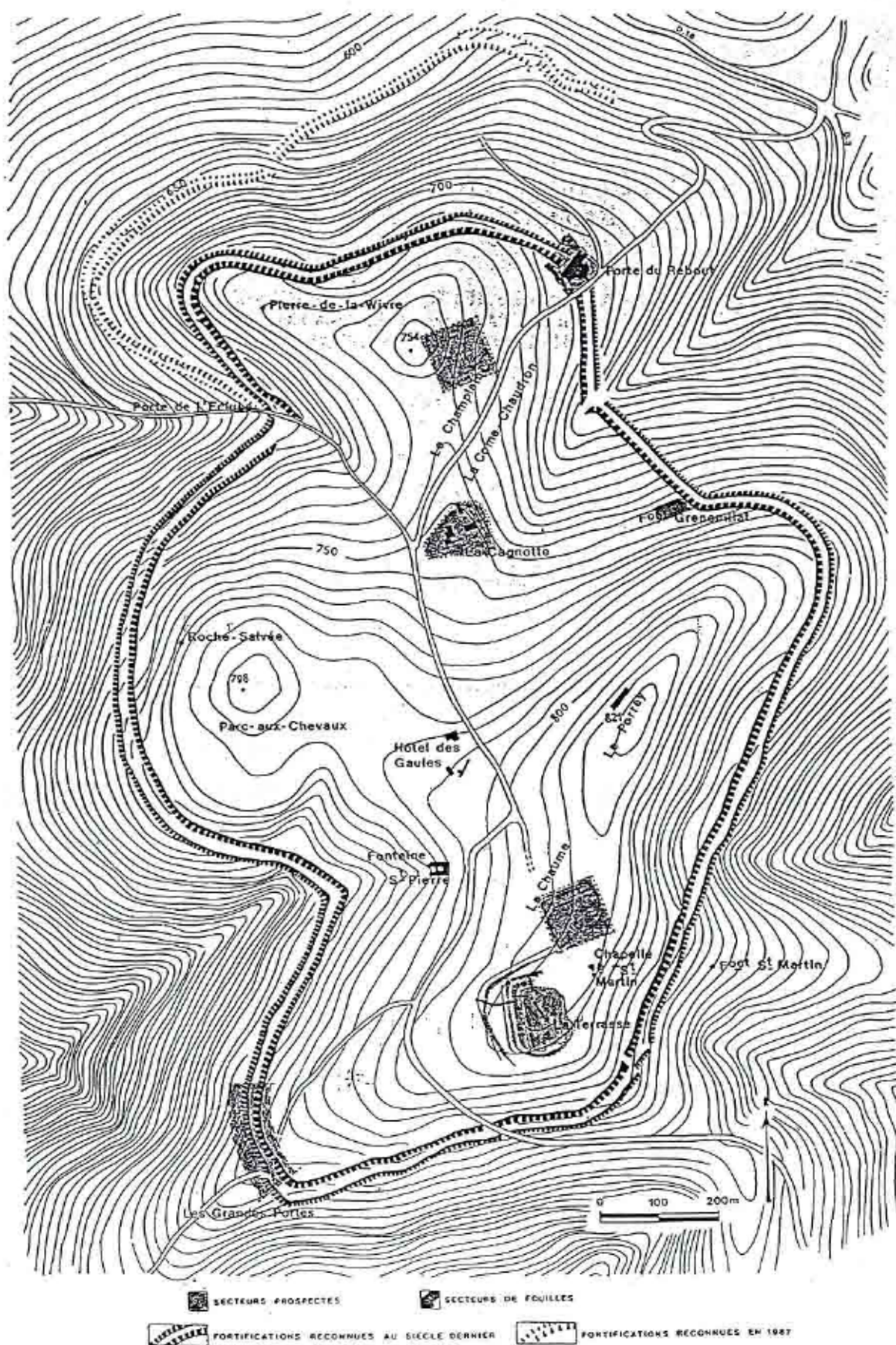
- Polygonation et emplacement des bornes
- REMPART
- 501 CHIFFRES DU QUADRILLAGE
- FA LETTRES DU QUADRILLAGE
- ▲ Points géodésiques : 798 la Pierre Salvée
809 la Chaume du Beuvray

2.2. LES PROSPECTIONS

Le programme prospection est réalisé sous la direction de A. Hesse du centre de Recherches Géophysiques de Garchy. Il a été réalisé en plusieurs points du site (Cf./carte) Rempart, Champlain, Pâture du Couvent, Terrasse, chaume et aux abords du Mont Beuvray.

Au rempart : Le travail consiste à prospecter le *murus gallicus* pour y repérer les clous (même technique que celle utilisée à Murcens) afin de vérifier s'il existe sur l'ensemble du tracé de l'enceinte principale. Dans les autres secteurs, les prospections sont traditionnelles. Un exemple en est présenté dans le rempart suivant. D'autres seront présentés dans d'autres chantiers. Aux abords, la prospection thermographique des vallées avoisinantes est une base qui, complétée par les prospections au sol, nous donnera dans les années futures une connaissance précise de l'occupation humaine aux abords du site.

.../...



— Plan général du site et implantation des travaux.

CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
CENTRE DE RECHERCHES GÉOPHYSIQUES
Garchy - 58150 POUILLY-SUR-LOIRE
Tél. (86)

CHS

GARCHY, le 26.6.86

RAPPORT PRELIMINAIRE

BIBRACTE - La Terrasse - Prospection électrique Mai 1986.

- - -oOo- - -

Le présent rapport comprend les documents suivants :

- 1°/ - La carte Wenner 1/250.
- 2°/ - La carte Double Dipôle 1/250.
- 3°/ - La carte Wenner 1/500.
- 4°/ - La carte Double Dipôle 1/500.

Dans ces quatre cas les zones de faible résistivité sont en vert, les zones de forte résistivité en rouge, deux niveaux intermédiaires figurent en noir.

5°/ - La carte Wenner 1/500 et 6°/ la carte Double Dipôle 1/500, colorées (les couleurs chaudes représentent les fortes résistances, à l'inverse les couleurs froides symbolisent les niveaux conducteurs) avec en juxtaposition, un calque sur lequel sont soulignées les orientations remarquables, (sur la carte Double Dipôle, les axes NE/SO - NO/SE, sur la carte Wenner les axes NS - EO). Par ailleurs, nous indiquons sur le document N°5, sous forme de points noirs, les neuf bornes (le P.O correspond à la borne 0 moins 3m) mises en place par vos soins.

.../...

Enfin pour faciliter le commentaire, nous représentons approximativement le nord (sur cette même carte N°5).

7°/ - La carte Double Dipôle en dot density (la carte Wenner est déjà en votre possession).

A la lecture de ces cartes un certain nombre d'éléments notables se détache :

1°/ - La restitution du rempart est assez nette pour les cotés Nord et Ouest; elle se manifeste par une alternance rapide de valeurs faibles et fortes; le côté sud n'apparaît pas, la végétation ne m'en a pas permis l'exploration; le côté est, fort peu visible au sol, se distingue peut être sur la carte Double Dipôle dans un inflechissement de valeurs fortes plus sensible au sud. ;

2°/ - Orientation des anomalies.

C'est sur la carte Wenner que sont le plus lisibles les axes EO et NS. Cependant, avant tout essai d'interprétation il faut insister sur le fait que les profils sont orientés E.O. et qu'un étirement probable des anomalies, sur cet axe, peut leur être attribué. Pourtant, le grand nombre d'allongements N.S. (V. croquis n°I) ainsi que leur franchise (assez remarquable dans plusieurs cas), la netteté de certains angles, rendent crédible l'existence d'une organisation orthogonale même si des doutes subsistent quant à son orientation; ces doutes en effet, se renforcent lorsque l'on examine la carte Double Dipôle (V. croquis n°IV et carte n°6) où les mêmes axes semblent basculer pour s'inscrire dans un système NE/SO - NO/SE.

A l'appui de cette hypothèse, notons que cette tendance est également sensible sur la carte Wenner ainsi que le montre le croquis n°II. Il n'est donc pas absurde de penser que l'effet de profil eut pour résultat un redressement de l'image; la carte Double Dipôle, surtout grâce à ses fortes valeurs serait donc pour nous, plus instructive car plus fidèle à la réalité

.../...

du sous-sol.

Reste néanmoins que la bande d'anomalies conductrices (V.croquis n°V) qui borde tout le coté nord du site, ne semble pas devoir être mise en cause; plus que l'orientation, l'absence de toute anomalie résistante paraît spécialement intéressante; elle souligne d'une part, le rempart lui même, mais aussi, à l'approche de celui ci, met en valeur un vide régulier auquel, bien sur nous ne donnerons pas de nom, mais qui est cependant très significatif de la manière dont l'espace intérieur de la terrasse, se structure (un coupe transversale de cette zone paraît donc déjà s'imposer).

Une troisième orientation caractéristique, bien que discordante par rapport aux deux précédentes apparaît également dans le secteur nord (V.croquis n°III).

3°/ - Organisation des anomalies.

a) - Le quart Nord-Est de la carte révèle la présence de terrains conducteurs formant une masse assez homogène, reliée au nord à la longue bande de faibles résistivités décrite plus haut (V.croquis n°V). Cette zone se caractérise, entre autres par un noyau de valeurs plus fortes qui, sur la carte Double Dipôle surtout, apparaît bien structuré orthogonalement. La limite Est de cette zone est, en revanche, fort suspecte dans la mesure ou la prospection a, en partie, couvert les secteurs fouillés par BULLIOT; Nous ignorons par ailleurs, jusqu'où, à l'intérieur de la zone prospectée se sont étendues lesdites fouilles; peut être ne sont elles pas repérables partout ? Dans ce cas les remblais et autres terrains bouleversés issus de ces travaux pourraient participer plus qu'on ne le pense à l'émergence sur la carte de cette importante région de niveaux conducteurs.

b) - Le reste de la carte est essentiellement marqué par la présence et la nette organisation d'anomalies résistantes. Sans revenir sur les problèmes d'orientation, notons que la

.../...

caractéristique première de ces anomalies est de se structurer assez systématiquement autour de noyaux conducteurs.

La moitié sud de la carte Wenner (V.croquis n°I et carte n°5) montre, allongé E.O. un grand ensemble d'anomalies résistantes s'organisant assez franchement en plusieurs entités de type quadrangulaire, que l'on peut distinguer comme suit :

- A l'Est (A sur le croquis n°I) se dessine autour d'un "trou" un système orthogonal dont les anomalies les plus fortes semblent constituer les cotés; cette structure se prolonge à l'Ouest par deux anomalies formant un angle remarquable (A' sur le croquis n°I). Nous remarquerons que si A sur la carte Double Dipôle non seulement se morcelle, se complique, perd un peu de sa lisibilité sinon de son évidence (V. croquis n°IV et carte n°6) mais aussi bascule, en revanche A' garde sa netteté et surtout son orientation grâce aux moyennes et aux très fortes valeurs.

- A l'Ouest existe une troisième entité du même type c'est à dire, centrée sur un noyau conducteur présente également une intéressante anomalie en angle (B sur le croquis n°I). Il semble cependant qu'il faille la rattacher à l'ensemble des niveaux résistants qui occupent la moitié nord - ouest de la carte; l'orientation de B, que ce soit en Double Dipôle ou en Wenner, reste en effet, difficilement déterminable avec précision; c'est par contre, une analyse des structures et des symétries qui nous fait lui trouver un alter ego plus au nord (C sur le croquis n°II); il s'agit là d'une superbe anomalie formant, encore, angle, qui, quelque soit la carte (W ou DD) garde l'orientation NE/SO - NO/SE (en effet les axes purement NS - EO que l'on peut découvrir dans ce secteur (V.croquis n°I) paraissent peu fiables et fort probablement résulter de l'effet de profil). L'ensemble constitué de B et C formerait alors un long rectangle (V.croquis n°IV et carte n°6) dont, seule, la base Ouest demeure imprécise et qui dans ce cas là, de nouveau, s'articule autour d'une zone de faibles résistivités.

A signaler enfin, au Nord-Ouest, un dernier ensemble d'anomalies résistantes, elles aussi centrées sur des niveaux

.../...

plus conducteurs (E sur le croquis n°III); nous avons souligné précédemment la discordance de leur orientation par rapport à la tendance générale; remarquons aussi que cette orientation est constante d'une carte à l'autre; il serait donc imprudent de la négliger.

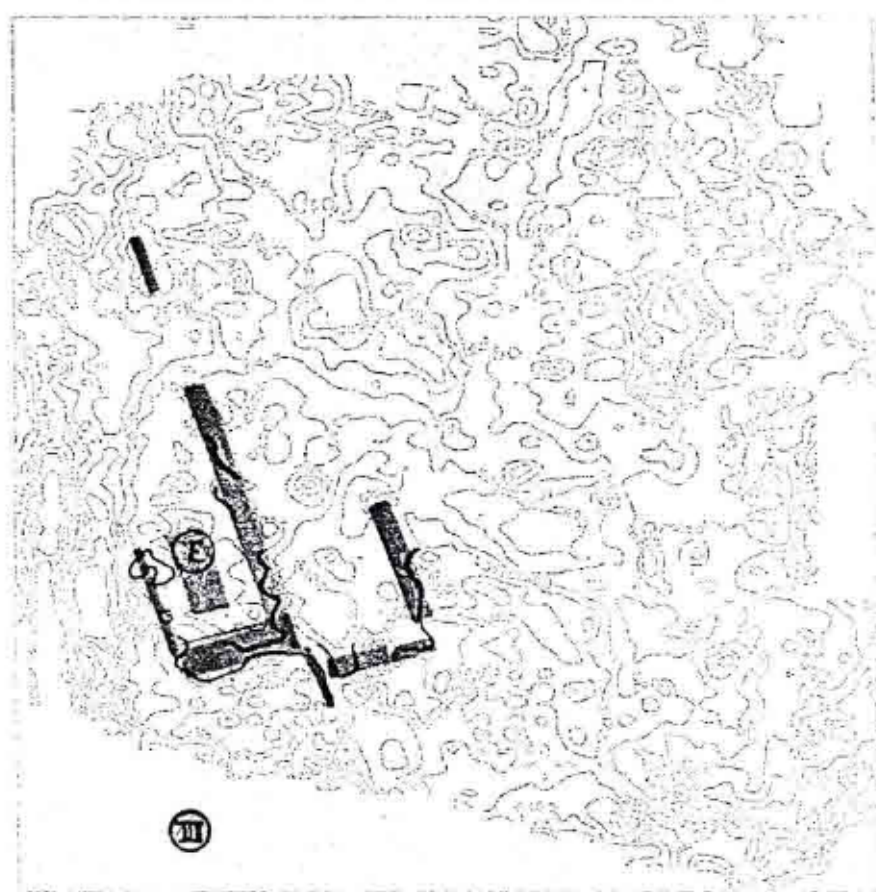
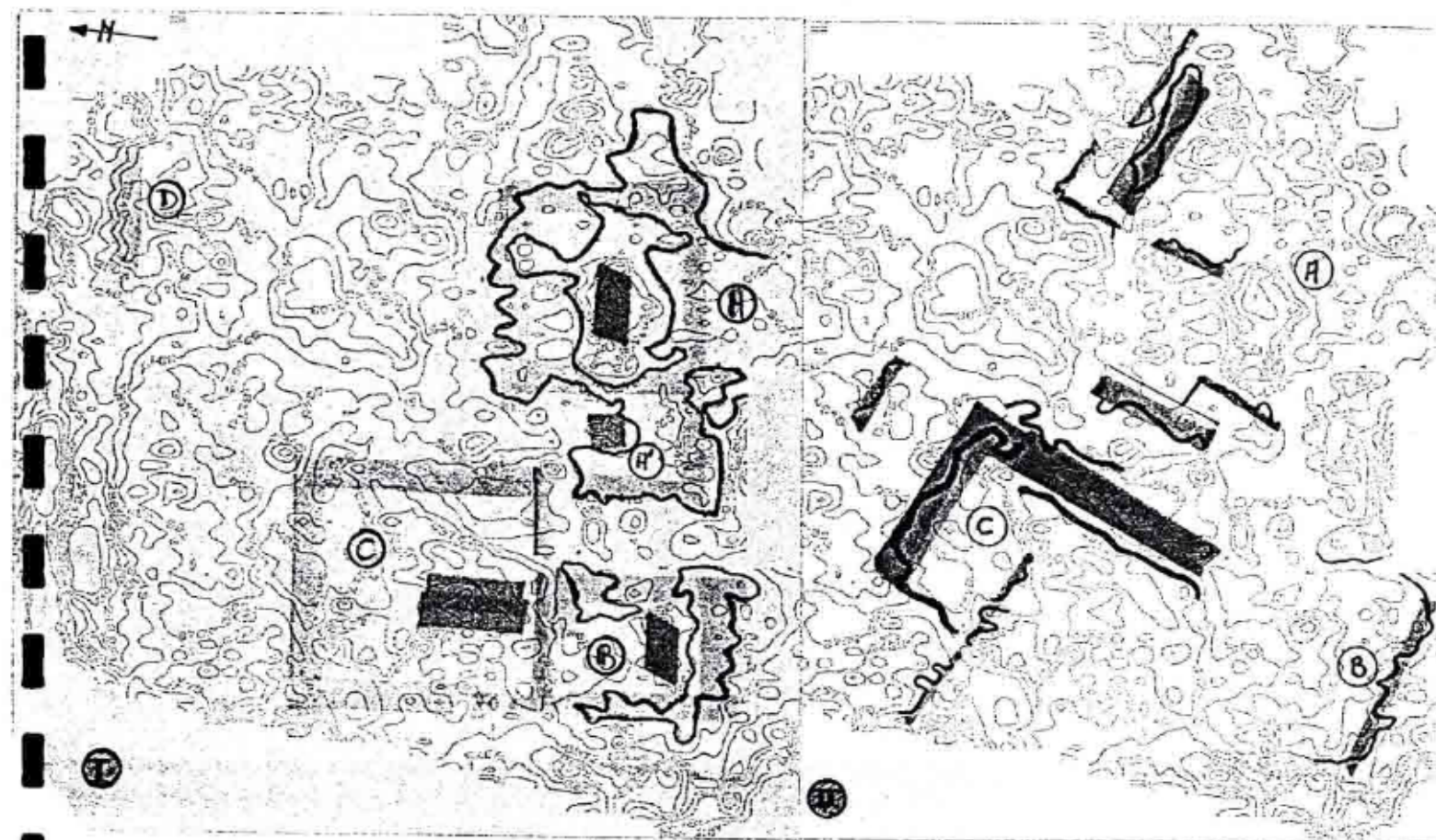
En conséquence et pour appréhender au mieux le sous sol ainsi traduit par la prospection il serait judicieux de prévoir les tranchées dans le sens Nord-Sud (ce qui ne rend pas inutile une tranchée E.O. pour établir la continuité stratigraphique entre le secteur de la chapelle et la terrasse). Nous indiquons sur le document n°5 par trois flèches au crayon ce qu'il nous paraît souhaitable de faire.

GARCHY Le 26.6.86

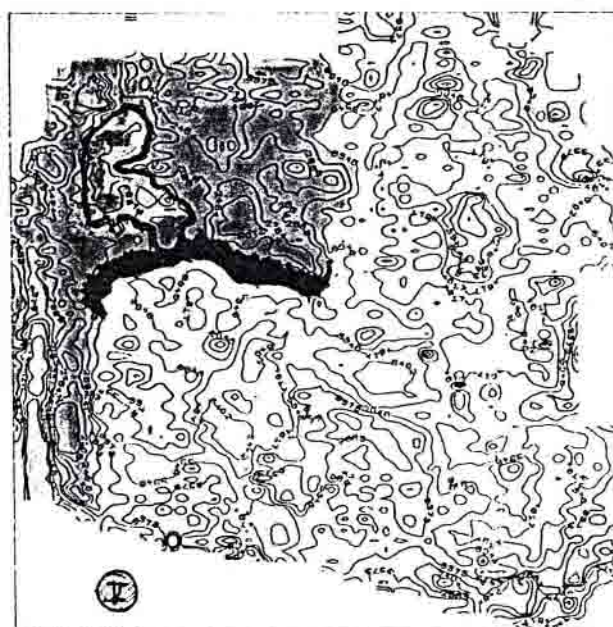
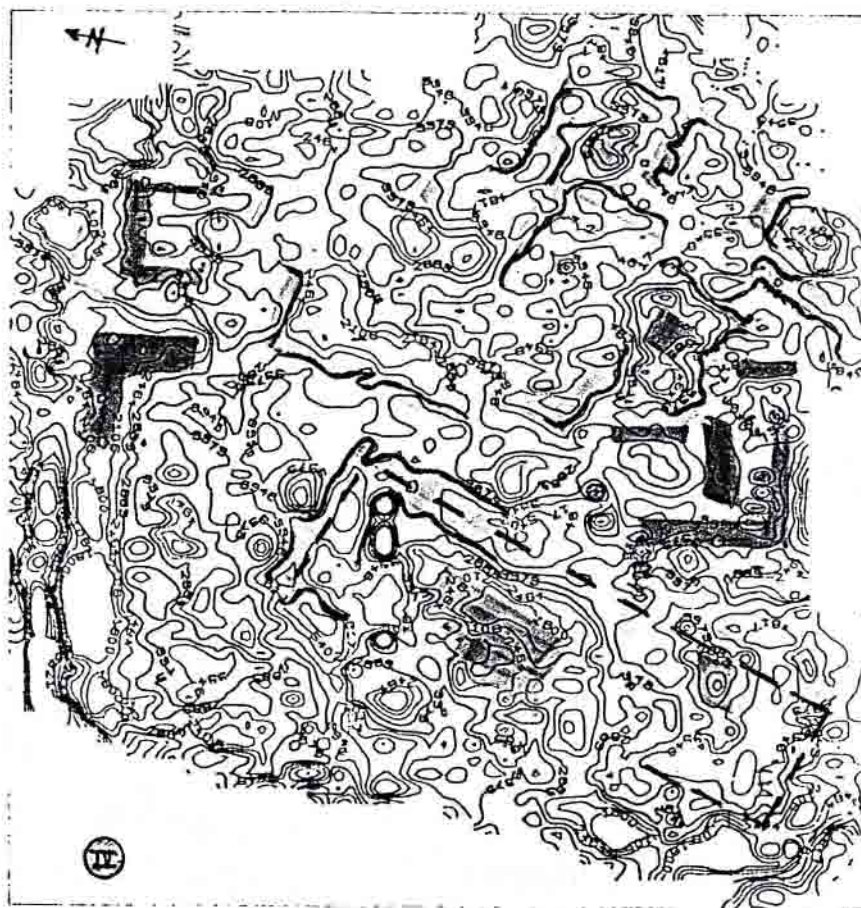
G.DUCOMET

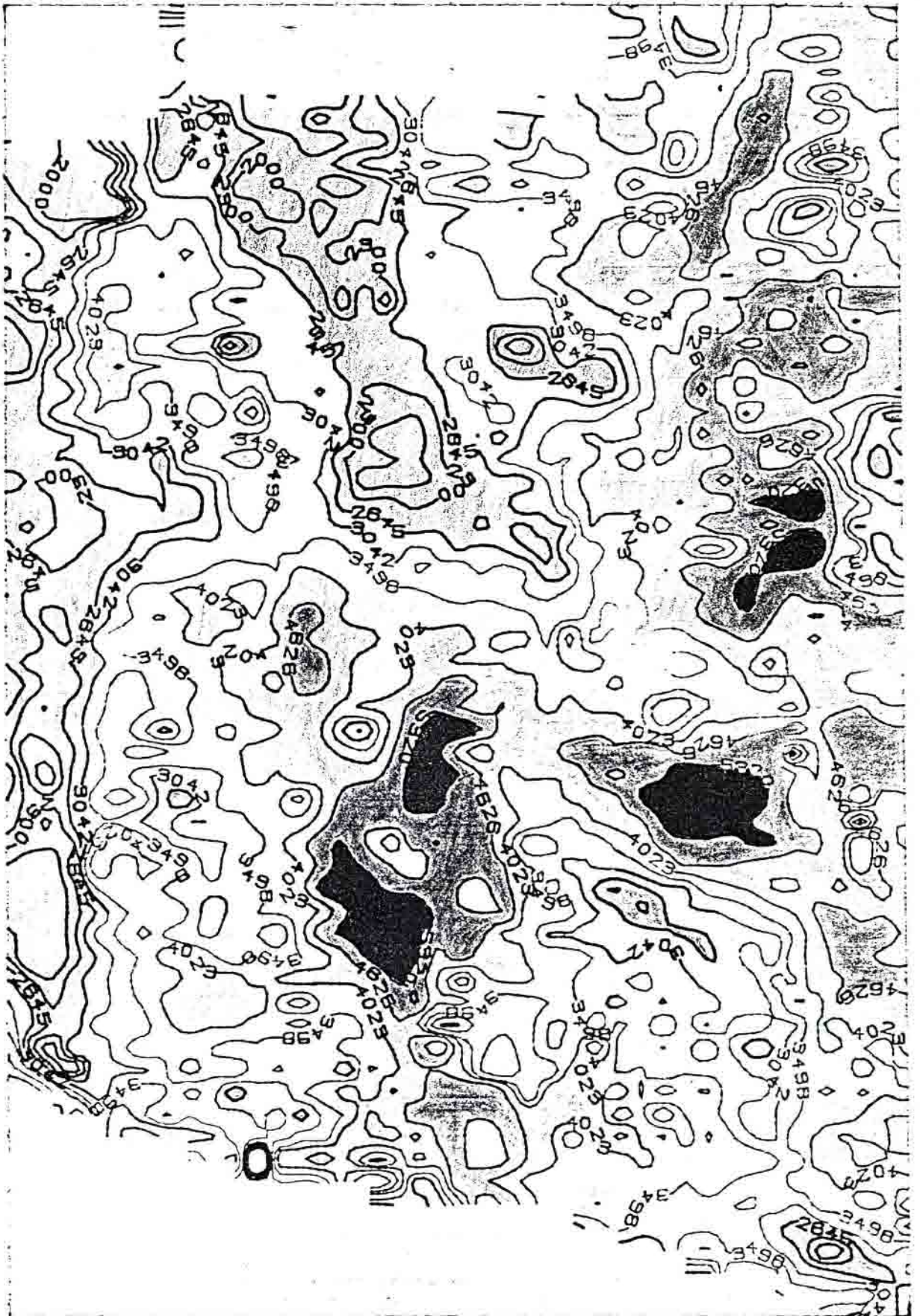
A.HESSE

Croquis I, II et III (fond de carte Wenner)



Croquis n°IV (fond de carte Double Dipôle)
Croquis n°V (fond de carte Wenner)







.0 120.0 -8.0 106.0

2583. 3373. 3948. 4317. 5402. 9321.

PROSPECTION THERMIQUE 1987

MT BEUVRAY

La présente opération a été effectuée le 12.3.87 par C.BIQUAND, G.DUCOMET, A.TABBAGH à la demande des archéologues responsables du site du Mt BEUVRAY.

Elle avait pour but de contribuer à l'inventaire des sites, pour toutes les époques passées, autour du Mt BEUVRAY (à l'exception des zones boisées qui, dans la mesure du possible ont été évitées).

Ainsi que cela est indiqué sur l'extrait de carte IGN (1/100 000°) 8 axes ont été faits. Emplacement et orientation avaient préalablement été décidés lors d'une concertation entre opérateurs et demandeurs.

Ces axes de vol ont été dénommés : A, B, C, D, E, F, G, H, S.

CONDITIONS DE L'EXPERIENCE

L'opération a été réalisée avec le radiomètre ARIES du Laboratoire de Météorologie Dynamique (L.M.D.) du C.N.R.S., l'avion porteur était le Pilatus du S.F.A. de Melun. Le radiomètre comporte deux canaux dont l'un seulement a été utilisé pour les mesures Infra-rouge dans la bande 10,5 - 12,5 μ m. Ce canal fournissait la température radiométrique apparente de la surface du sol ou de la végétation au moment des mesures. Le deuxième canal est habituellement utilisé pour obtenir une image dans le visible et l'infra-rouge proche.

Les données sont enregistrées dans l'avion sur bande analogique en PCM. Elles sont transférées sur bandes compatibles au L.M.D. Le traitement de ces bandes a été effectué au CIRCE à ORSAY et la restitution sur plan film au centre de traitement de l'Image du Reinisches Landesmuseum de Bonn (Directeur I.Scollar).

Ce traitement peut être décomposé en trois étapes :

1°/ Corrections géométriques du roulis et du tangage à partir des données du gyroscope associé au radiomètre puis correction de l'anamorphose liée à la projection de la surface (supposée plane) sur un cylindre. A la fin de cette opération, chaque ligne est tronquée aux deux bouts pour limiter sa largeur à 1024 points et pour que l'image ait des bords droits.

2°/ Amélioration de la lisibilité de l'image.

- élimination des parasites en remplaçant la valeur du point par la médiane d'un petit segment glissant de 5 points quand cette valeur est trop éloignée de la médiane.

- amélioration du contraste par égalisation de la moyenne et de la variance sur une fenêtre glissante de 100 x 100 points.

- délignage par égalisation de la moyenne de chaque ligne à celle d'une bande glissante de 200 lignes de large.

3°/ Visualisation sur plan film à 50 μ m le point soit une échelle géométrique comprise entre 1/20.000ème et 1/25.000ème.

Un tirage contact du plan film et un agrandissement au 1/10 000ème ont été fournis antérieurement au présent rapport.

INTERPRETATION DES RESULTATS

La documentation se compose comme suit :

- Extrait de la carte IGN avec localisation des axes.

- Contacts visibles avec un extrait de la carte IGN pour permettre le repérage.

- Contacts thermiques avec indication des niveaux de coupure.

- Agrandissement thermique au 1/10.000ème de chaque axe avec sur transparent superposé les anomalies repérées.

Les résultats sont présentés ci-après sous forme de tirages photographiques (agrandissements 1/10 000ème environ), le chaud y apparaît en clair (symbolisé en bleu sur le transparent) le froid en foncé (rouge sur le transparent).

Sur ces transparents ont été notées toutes les anomalies jugées par nous significatives mais deux points doivent être soulignés :

- parmi les anomalies présentées, certaines peuvent avoir une origine géologique et ne pas être anthropiques, réciproquement des anomalies d'origine anthropique peuvent avoir été manquées ou considérées comme d'origine naturelle et ne pas figurer sur le schéma.

- les déformations globales de l'image et la nécessité de fournir un schéma lisible conduisent à de petites erreurs dans le repérage des anomalies. On tiendra compte, enfin que, vu l'échelle des documents ce sont des anomalies liées aux anciens parcellaires qui sont les plus facilement remarquées.

- - - -oOo- - - -

La température instantanée de la surface du sol dépend beaucoup des conditions d'éclairement et de vitesse du vent très difficile à contrôler, la végétation joue, de plus, un rôle complexe dans la régulation de la température au voisinage du sol. C'est pourquoi on ne sait en général pas tirer partie de la valeur absolue de la température entre des points où les conditions climatiques sont très vraisemblablement les mêmes: à l'intérieur d'une même parcelle culturale.

Les différences de température observées dans ces conditions dépendent alors principalement de deux facteurs, le micro-relief et les variations latérales des propriétés thermiques du sol. Ce deuxième type d'anomalie thermique apparaît d'autant mieux que le flux de chaleur passant dans (ou sortant du) sol a subi dans les jours précédents les mesures des variations marquées.

Le calcul du flux de chaleur en FEVRIER/MARS tel qu'il a été fait d'après les mesures de température dans le sol à la station de NEVERS montre des variations peu marquées.

L'expérience s'est placée lors d'une période de léger refroidissement, elle même succédant à un court réchauffement; le vol s'est cependant déroulé trop tard pour que l'effet de ce réchauffement du sol se fasse sentir; par ailleurs le refroidissement, commencé le 9 était, lui, trop récent et trop peu important.

En raison du peu de variations de flux, le fait que les mesures aient été effectuées à un moment de très léger effort de froid sera insuffisant pour que puissent se distinguer les anomalies profondes; seules seront donc mises en valeur grâce au réchauffement diurne, les anomalies superficielles qui apparaîtront 1°/ sur les sols nus : - en foncé pour les zones froides (matériaux de forte inertie thermique - pierres sable, gravier etc..).

- en clair pour les zones chaudes (matériaux de faible inertie thermique - sols fins ou riches en matières organiques).

2°/ Sur les parcelles en végétation, en raison du phénomène d'évapotranspiration, la lecture s'inverse :

- Les matériaux de forte inertie thermique se traduiront par des anomalies chaudes donc claires;

- Les matériaux de faible inertie thermique donneront des anomalies froides donc foncées.

En effet la végétation a tendance à pousser plus vite sur les sols fins riches en humus; or il résulte du phénomène d'évapotranspiration que plus les plantes en question sont vivaces plus elles sont froides et qu'à l'inverse, à l'aplomb de matériaux de forte inertie thermique la transpiration des plantes faiblit et qu'en conséquence les anomalies correspondantes seront des anomalies chaudes.

Nous avons insisté plus haut sur le fait que parmi les anomalies remarquées certaines pouvaient avoir une origine géologique ou pédologique et ne pas être anthropiques et réciproquement; il convient donc d'être prêt à contester nos interprétations et de les considérer comme une première approche; on devra toujours se reporter à la thermographie plutôt qu'au schéma explicatif.

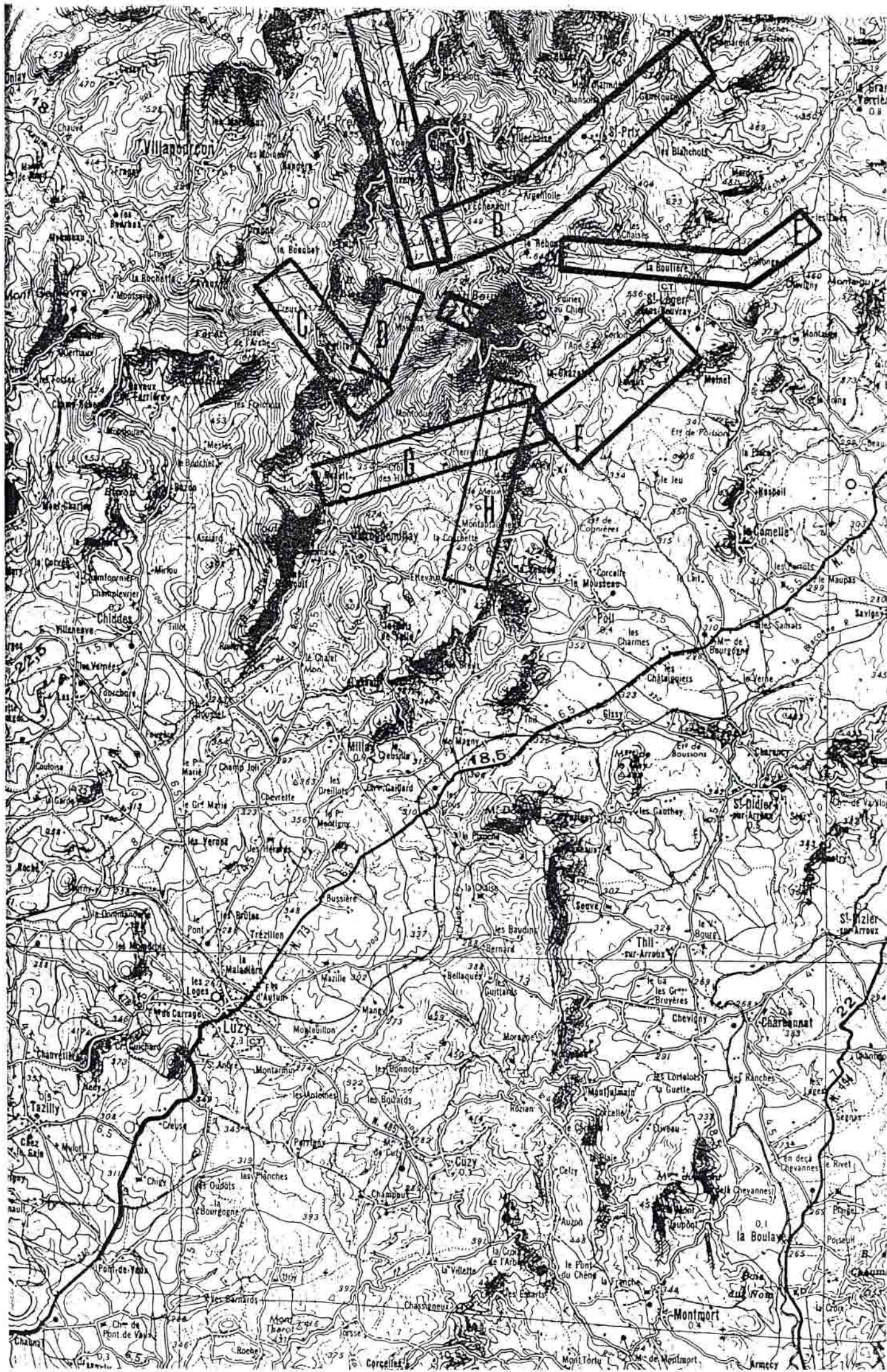
En tout état de cause ce rapport est avant tout un document de travail qui nécessite, pour être réellement efficace, une étroite collaboration entre le prospecteur et l'archéologue; en effet cette base documentaire peut et doit être enrichie par un traitement de l'image (agrandissement, travail du contraste etc..) au fur et à mesure des contrôles faits au sol; seule cette confrontation systématique permettra d'affiner la première interprétation (nécessairement aveugle) et d'exploiter au mieux l'intégralité de l'information contenu dans les thermographies.

GARCHY le 1.9.87

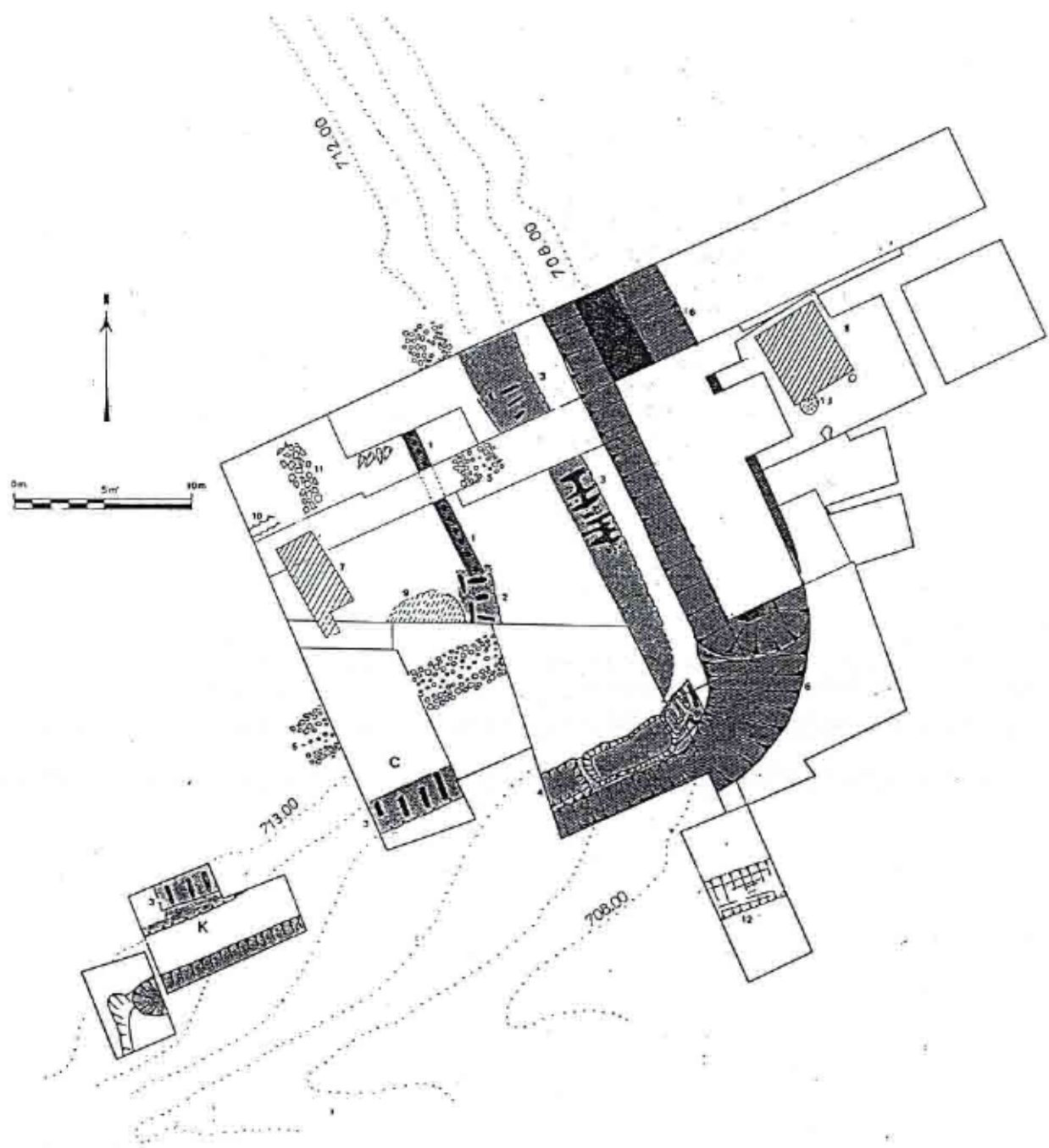
C.BIQUAND

G.DUCOMET

A.TABBAGH

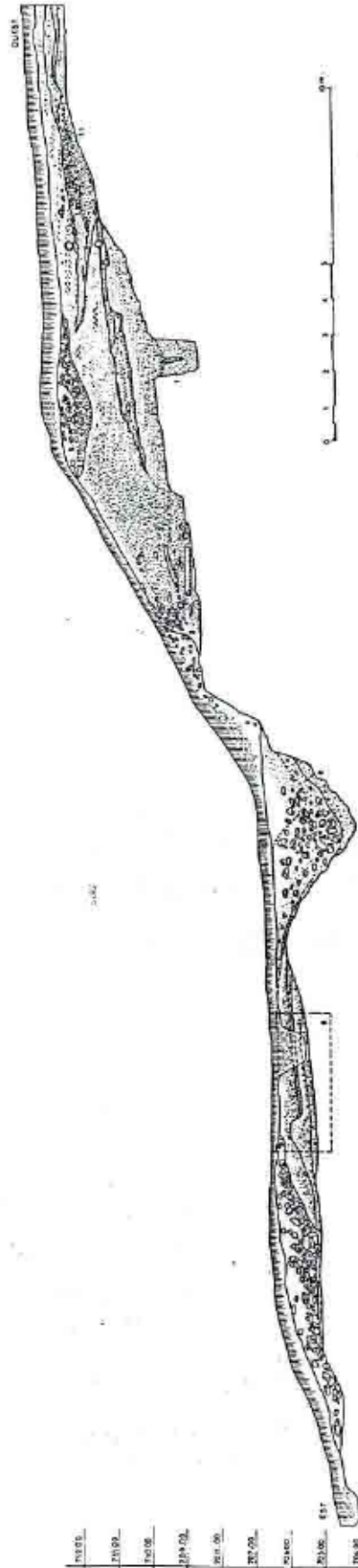


III - BIBRACTE - OPPIDUM PRINCIPAL DES EDUENS



— Plan général des fouilles de la Porte du Rebout.

1. tranchée de palissade ; 2. mur à poutre ; 3. *murus gallicus* ; 4. construction en poutres ; 5. fortification massive ; 6. fossé ; 7. cave ; 8. cave ; 9. fosse ; 10. canalisations en amphores ; 11. pierrier ; 12. chemin récent ; 13. silo.



— Coupe générale de la Porte du Rebout.

III - BIBRACTE OPPIDUM PRINCIPAL DES EDUENS

3.1. LA FORTIFICATION

Le rempart avait été exploré par Jacques-Gabriel Bulliot en 1868 à la Porte du Rebout et dans la pente nord-ouest du ruisseau de la Come Chaudron, sur une centaine de mètres. Ensuite, J.-G. Bulliot a effectué des sondages de loin en loin jusqu'au Porrey. Partout il dit avoir rencontré le parement caractéristique d'un *murus-gallicus* dans un éboulis de 7 à 8 m de hauteur.

3.1.1. La fouille à partir de 1984

Les travaux repris dès 1984 ont porté sur la totalité de la Porte du Rebout. Ils avaient pour but de retrouver le *murus gallicus*, d'en préciser la datation et de vérifier l'existence d'occupation postérieure et antérieure à celui-ci.

La fouille a commencé dès septembre 1984 par une coupe qui traverse la plate-forme extérieure au rempart, le fossé, le rempart lui-même et enfin l'habitat à l'intérieur de l'enceinte. Par commodité, en 1985, le travail fut divisé entre deux équipes, et la fouille du fossé fut programmée seulement en 1986. En 1987-1989, elle a été poursuivie vers le sud pour étudier la nature de ces constructions et pour explorer l'architecture de la porte. Rappelons qu'avec ses 20 m de large et ses 40 m de profondeur, la Porte du Rebout est de loin la plus grande entrée monumentale d'*oppidum* fouillée dans le monde celtique si nous la comparons avec quelques plans publiés dans l'ouvrage sur la porte ouest de Manching. Il nous a donc semblé utile de l'explorer attentivement, même si les fouilles de Bulliot avaient détruit une partie des liaisons stratigraphiques. L'aile sud de la Porte détruite en partie par la route moderne sera étudiée en 1990.

Plusieurs constructions peuvent être distinguées. Nous les décrivons ci-dessous en reprenant l'ordre stratigraphique. Le substrat, la palissade et le *murus gallicus*, qui avaient déjà été identifiés dans la tranchée de 1984-1985, un parement interne noyé dans le *murus gallicus*, un parement de bois le long du retour nord de la porte, les traces du portail, une fosse creusée dans le bastion nord derrière le *murus gallicus*, une cave et une fortification massive. toutes ces constructions sont installées sur un terrain en pente et chacune s'appuie sur les débris des installations plus anciennes.

3.1.1.1. Le substrat

Le socle rocheux affleure à la limite ouest de la fouille au fond de la cave, et à la limite est sur le flanc et le fond du fossé. La base du remplissage du *murus gallicus* se confond avec un horizon d'altération du socle constitué de petits blocs éclatés, noyés dans une matrice argilo-sableuse jaune, incliné légèrement d'ouest en est.

3.1.1.2. La palissade

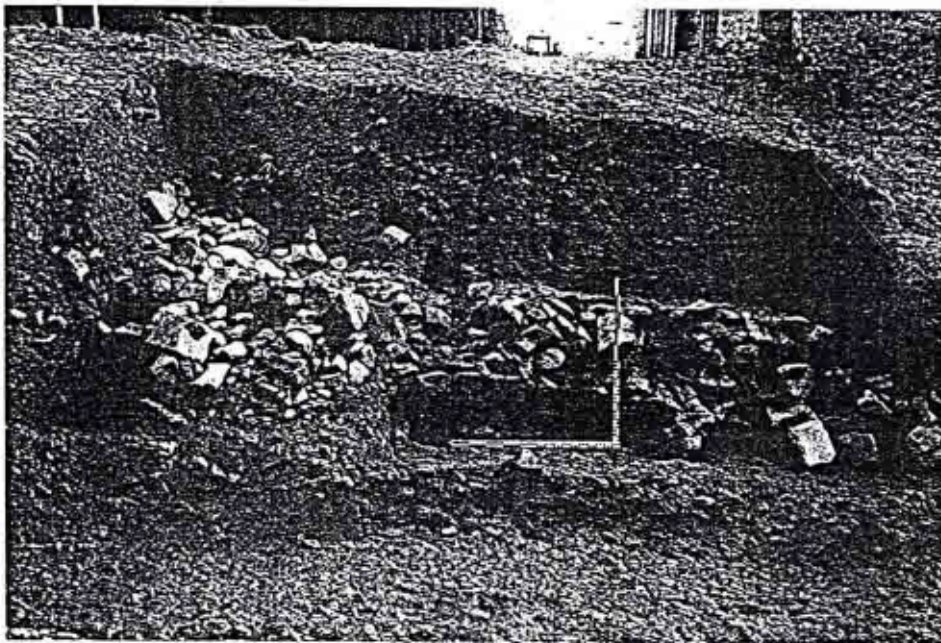
Une tranchée est creusée dans la roche en place, profonde de 1,20 m et large de 80 à 90 cm. En coupe, elle présente la forme d'un U. Dans le remplissage apparaissent des pierres sur plusieurs niveaux, et des traces de poteaux verticaux bien visibles ont pu être identifiées ; ils ont pourri sur place sans basculer sous le poids des terres. Légèrement décalés alternativement en avant et en arrière de l'axe de la tranchée, ils ont maintenu des éléments horizontaux en bois qui contenaient les terres tassées contre la palissade. La profondeur de l'ancrage permet de reconstituer un rempart de 2 m de hauteur. Cette construction passe sous le parement interne du *murus gallicus*. Aucun mobilier n'a été recueilli dans cette tranchée dont la datation reste encore inconnue.

La couche 12 qui recouvre cette tranchée est stérile. Elle a été rapportée volontairement. Il est vraisemblable qu'elle formait une rampe vers l'intérieur et qu'elle était appuyée contre la palissade. C'est seulement à la suite de l'effondrement de celle-ci qu'elle aurait pris le profil actuel.

Dans son niveau supérieur, nous avons identifié des traces de racines, comme si des arbustes ou même des arbres avaient recouvert, pour un temps indéterminé, ce premier état de fortification. Cette hypothèse est vérifiée par une analyse des pollens.

3.1.1.3. Niveau de vie sur la palissade écroulée

La tranchée de palissade et la rampe en terre qui garnit sa face interne sont recouvertes par une couche jaune à rouge, riche en charbons de bois et en mobilier. Elle est à la fois recouverte par la rampe interne du *murus gallicus* et recoupée par ses fondations. Deux soles de foyers constituées d'un dallage de tessons d'amphores posés à plat sont les seules installations tangibles de cet horizon ainsi que deux concentrations de terre brûlée et de charbons. Il peut s'agir de vestiges de l'abattage des arbres dont nous avons retrouvé les racines. Dans tous les cas, le mobilier plaide pour la



Mont Beuvray. Murus Gallicus

présence d'un habitat à proximité immédiate (nombreux tessons de céramique peinte et fibule du type 1).

3.1.1.4. Le *murus gallicus*

Le parement externe du *murus gallicus* a pu être localisé dans la pente du talus avant même le commencement de la fouille grâce à la découverte de broches de fer. C'est en nettoyant une tranchée de J.-G. Bulliot que nous avons mis au jour la première. Une prospection à l'aide d'un détecteur par A. Hesse révélait la présence de deux d'entre elles situées toutes aux deux tiers de la pente. La fouille de cette fortification a alors progressé par niveaux horizontaux.

Le *murus gallicus* est posé sur une surface aplanie taillée dans la roche en place, à 708,50 m d'altitude en moyenne. Il a été dressé contre la palissade (couche 12) et la pente naturelle du terrain. Une marche, contre laquelle s'appuie une extrémité des poutres transversales du niveau inférieur, délimite cette fondation vers l'intérieur.

Les poutres sont conservées sur 80 cm au-dessus de la base du rempart. Les transversales, longues de trois mètres, traversent d'un seul jet la construction, de la marche taillée dans le substrat au parement externe (il s'agit de troncs bruts dont le diamètre est de l'ordre de 15 à 25 cm). Elles sont espacées de 50 cm.

Les poutres sont posées sur une marche large de 2,50 m à 3 m, creusées dans le sous-sol en arrière du parement. Les poutres longitudinales dont nous pouvons observer l'empreinte en négatif dans le sédiment mesurent en moyenne 20 à 25 cm de diamètre. Les rangs successifs sont décalés les uns par rapport aux autres. Le dispositif devient rayonnant au niveau de l'angle de la porte, où le parement est en arrondi.

Les clous sont nombreux et placés aussi bien en façade que dans le cœur du rempart ; toutefois, il faut noter que tous les croisements de poutres n'en sont pas pourvus.

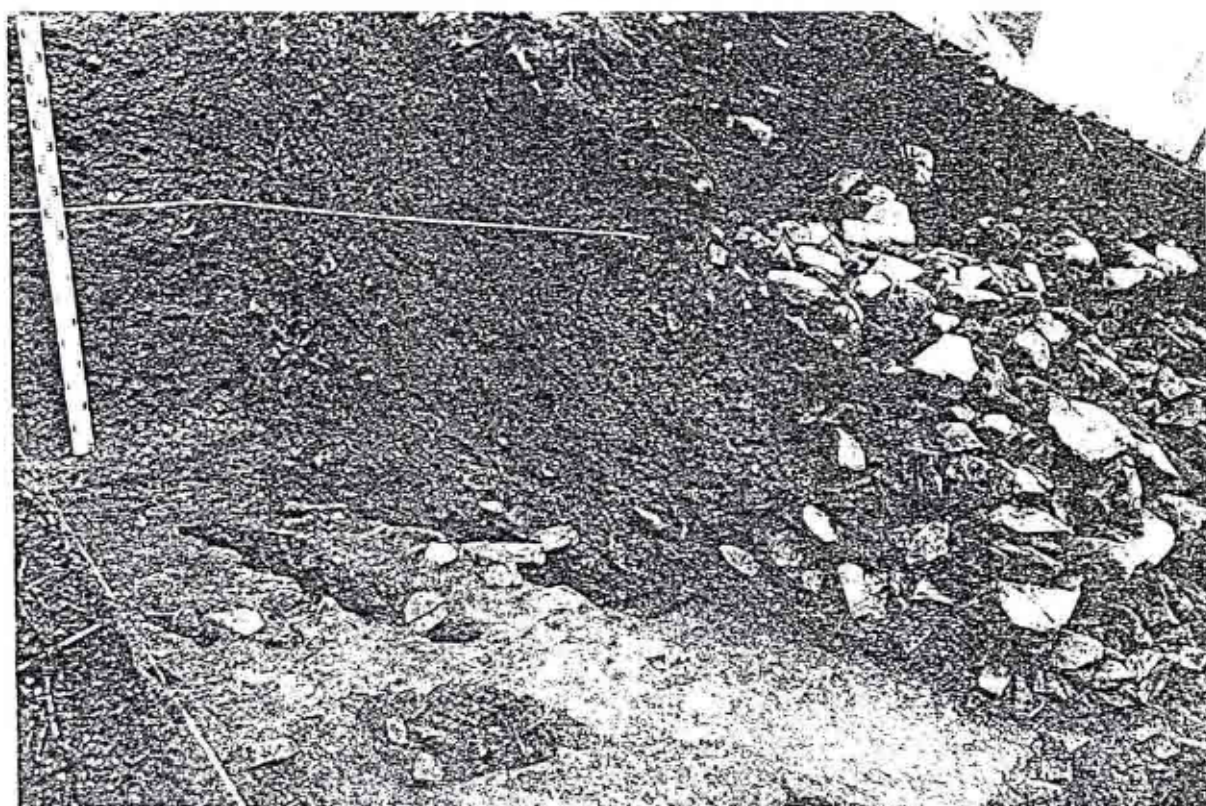
Les pierres du parement sont de taille moyenne. Elles ont été simplement dégrossies ou plutôt cassées pour présenter une surface lisse vers l'extérieur. Nous remarquons aussi plusieurs pierres posées de chant pour donner un effet plus massif au parement.

Le remplissage de cette fortification est constitué d'un matériau jaune vif homogène sablo-argileux contenant de nombreux petits fragments de roches et de matériaux archéologiques.

Les premières poutres transversales ont été mises en place avant que les constructeurs aient commencé à ériger le parement. Comme ailleurs, ces poutres semblent être insérées suivant la pente. Les constructeurs ont économisé les volumes



Le *muris gallicus* à la Porte du Rebut en 1984 :
dans la coupe, trace de poutres horizontales perpendiculaires au parement.



Détail d'un niveau de poutres du *muris gallicus* en 1984.

des matériaux nécessaires pour la construction en laissant une série de marches à la hauteur du substrat.

3.1.1.5. Le "pré-murus gallicus"

A 4 m en arrière du parement du *murus gallicus* est apparu un mur appuyé sur des poutres clouées dont la tête émerge entre les blocs. Le remplissage en arrière de ce parement est le même que celui du *murus gallicus*. Nous observons toutefois des différences de structure : de nombreux fragments de meules rotatives ont été utilisés dans ce mur ; les poutres, essentiellement transversales ont une section qui ne dépasse pas 10 cm ; il est détruit par l'aile rentrante de la porte. Il est construit avant le *murus gallicus*. Il se dégage deux hypothèses : phase très rapprochée du *murus gallicus* et rôle de renfort de l'angle ou construction antérieure arasée lors de la construction du *murus gallicus* qui par ses travaux de fondations aurait détruit les couches archéologiques attenantes.

3.1.1.6. Niveau d'occupation sur le *murus gallicus*

Un niveau d'occupation épais de plus d'un mètre à l'extrémité nord ouest de la fouille est constitué d'un mélange argilo-sableux vert sombre, très gras, facile à distinguer des autres horizons.

Au nord-ouest, il est traversé par une tranchée de J.-G. Bulliot qu'il est facile d'identifier sur son plan de la Porte du Rebout. Il y signale la découverte de plusieurs amphores. Nous avons effectivement redécouvert la canalisation constituée de panes d'amphores dont parle Bulliot, orientée est-ouest, posée sur cette couche d'occupation. La coupe montre qu'il les a dégagées sur la partie supérieure, mais laissées en place. Neuf autres amphores gisaient à la même altitude plus loin vers l'ouest, à la hauteur des mètres 8 à 10 de la coupe. Ici il s'agit d'amphores presque entières, dont seuls le col et les anses ont été enlevés. Leur orientation générale est selon un alignement sud-ouest/nord-est ; toutes sont placées sur le même niveau horizontal, mais nous ne pouvons parler ici de drain ni de canalisation. Elles correspondent à un niveau d'occupation disparu à la suite de travaux agricoles et de l'érosion.

Entre ces deux concentrations d'amphores s'étend un amoncellement de pierres qui occupe toute la largeur du sondage du mètre 7 au mètre 10 de la coupe. Les blocs mesurent 20 à 50 cm de long. Ce "pierrier" a été entamé par Bulliot dans sa limite ouest. Le pendage de nombreuses pierres dans différentes directions suggère une construction écroulée, un remplissage pour faire drain plutôt qu'un dallage. Les pierres sont accumulées sur une épaisseur de 50 cm environ.

Ce niveau est recouvert dans la partie correspondante à la construction du type *murus gallicus* par un horizon stérile jaune composé, comme le remplissage du *murus gallicus*, d'un matériau issu de la décomposition de la roche en place. C'est cette couche qui apparaît directement sous les terres noires de la sapinière.

Le sommet du *murus gallicus* qui tourne autour du bastion nord avec le rentrant de la porte délimite à l'intérieur de l'enceinte une large cuvette, dans laquelle se sont accumulées les eaux de ruissellement et les boues qu'elles entraînaient à chaque orage. Ce phénomène explique la formation d'une couche gris-vert, argilo-sableuse, très homogène, dans laquelle sont conservés de nombreux fragments de charbon de bois. Une fosse comblée avec ce même matériau et des vidanges de foyer s'ouvre deux mètres en arrière de l'angle de la porte. Elle contient de nombreux fragments de céramique et un lot de monnaies gauloises en bronze.

Toujours au long de l'aile nord, mais à la limite ouest de la fouille, est apparue une cave qui fait partie, avec la canalisation d'amphores découverte les années précédentes et quelques traces fugaces de foyers et de murets, des fondations d'une habitation dont les niveaux supérieurs, vraisemblablement en bois, ont totalement disparu. Elle est creusée jusqu'au rocher dans les remblais de la face interne des fortifications antérieures. Ses murs ne présentent qu'un parement ; ils sont pris dans la masse des remblais sur leur face interne. Un escalier permet un accès par le côté sud. Ses marches, comme le fond de la cave, étaient garnies de bois, et les montants d'une porte sont bien visibles dans la maçonnerie. Sur les parois ouest et sud sont ménagés deux renforcements. L'appareil des murs est assez soigné : le liant est un mortier maigre fait avec un sable jaune typique des constructions tardives du Beuvray. Le comblement de cette cave a été effectué volontairement et rapidement. Il est datable à première vue de la fin du 1er av. J.-C.

3.1.1.7. Le rempart massif

La dernière structure (couche 15) que nous avons observée était visible à la surface avant même l'ouverture de la fouille. Il s'agit d'une accumulation de pierres qui détermine le sommet du talus du rempart dans son profil actuel. A la fouille, celle-ci se présente comme une accumulation de pierres en désordre, proches, par leur calibre comme par leurs pendages variés, des éléments qui composent le pierrier que nous avons décrit plus haut. Mais la forme de cet ensemble est différente : il dessine une bande large de deux mètres environ qui suit le sommet du talus, tourne à l'angle de la porte et se poursuit tout au long de l'aile nord. En coupe, il apparaît comme une lentille ; en plan, il traverse tout le sondage du nord au sud ; il est facile de le suivre en surface jusqu'à la porte et même jusqu'au sommet du rentrant nord. J.-P. Guillaumet l'a observé en de nombreux points de la fortification, toujours au sommet

du talus dans lequel est noyé le *murus gallicus*. Toutefois, en certains points, le talus se dédouble, ce qui tendrait à montrer que cette structure constitue l'ultime fortification, ou du moins l'ultime aménagement de la fortification du site. Nous ne pouvons pas actuellement dire s'il s'agit d'un parement externe d'un rempart ou les vestiges d'une fortification en pierres dont la partie frontale aurait basculé. Ce mur est à mettre en relation avec un second qui court le long du bord extérieur de la terrasse du fossé. Ce type de défense que l'on peut appeler "mur double" se retrouve sur l'oppidum de l'Engelhalbinsel à Berne, à l'extrémité nord du site surplombant le Reichenbach Matteli.

3.1.1.8. Aménagement du couloir de la porte

Une fouille a été ouverte à l'emplacement des chemins gaulois. Trois groupes de structures ont été vérifiés. Le long du rentrant de la porte, une construction en poutres liées par des clous et de la terre est fondée sur des paliers, établis dans la pente. Ces constructions maintenaient le parement du *murus gallicus*, dans une phase où il se disloquait. L'érosion du haut talus, et la présence d'une tranchée de Bulliot à la liaison du *murus gallicus* et des constructions, ne permettent pas de la dater précisément. En revanche notre prédécesseur avait bien noté sur ses coupes, au nord comme au sud de la porte, la présence d'un bourrelet entre le parement et les fossés, qui correspond à ces constructions.

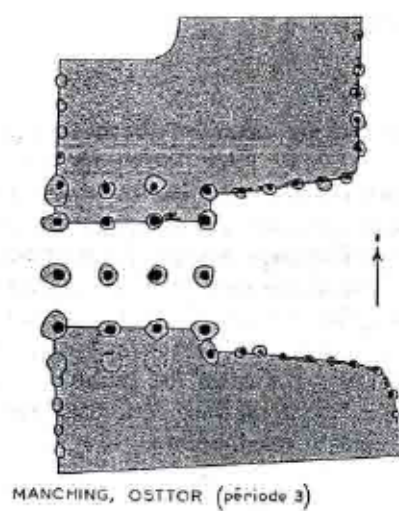
Nous pouvons actuellement proposer deux interprétations : soit il s'agit d'un parement en bois qui constitue une réparation du *murus gallicus*, soit ce dispositif a servi à maintenir la base du talus de la dernière fortification. Il faut noter qu'il correspond à un rétrécissement de la largeur de l'entrée de l'oppidum, qui passe alors de 20 à 14 m.

Un fossé en V au comblement complexe longe ce dispositif. Il a deux périodes de construction, une correspond à celui-ci, et l'autre sans doute à la période du *murus gallicus*.

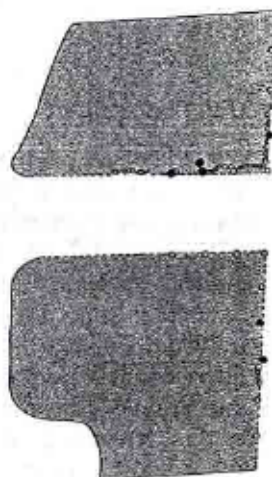
Le chemin d'accès est un cailloutis posé sur le sol naturel, aux rechargements nombreux, coupé par le chemin moderne.

3.1.1.9. La porterie

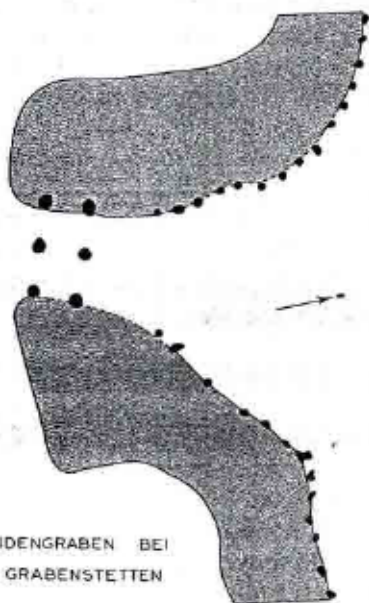
La découverte en 1988 d'un énorme trou de poteau à l'emplacement où Bulliot a cru voir une sépulture en haut du parement de la partie rentrante de la porte, et l'absence d'autres trous équivalents dans les secteurs fouillés entre les tenailles de la porte jusqu'en 1988, ont provoqué l'hypothèse suivante : la porterie pourrait se trouver en haut de la zone où la porte se voit en surface. Pour cette raison, nous avons



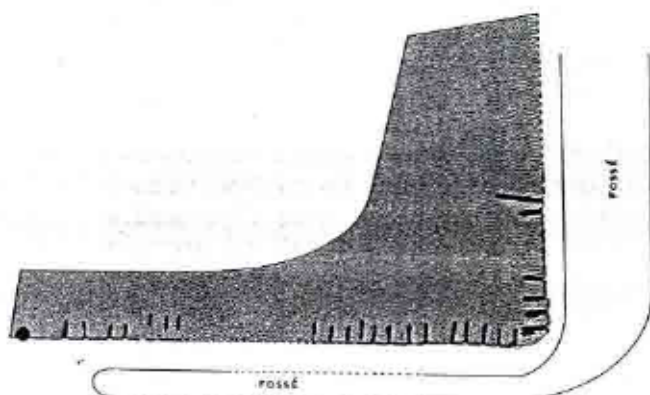
MANCHING, OSTTOR (période 3)



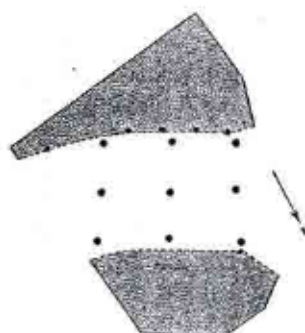
BASEL - MÜNSTERHÜGEL



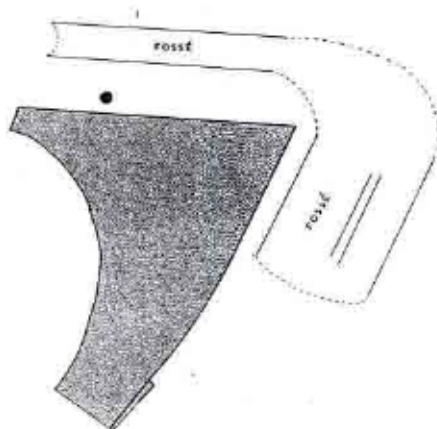
HEIDENGRABEN BEI
GRABENSTETTEN



VESTIGES DE LA VOIE ANTIQUE



ZÁVIST, TOR D



MONT
BEUVRAY
(PORTE DU REBOUT)



— Plan comparé des portes rentrantes d'après D. Van Endert et les travaux anciens et actuels sur la Porte du Rebout au Mont Beuvray.

commencé la fouille 1989 en dégagant un secteur à l'ouest du trou de poteau mentionné ci-dessus.

Ce secteur montre la présence de plusieurs unités stratigraphiques, une fois la couche d'humus enlevée. Elles se distinguent par leur contenu variable en cailloux et en terre brunâtre ; ces distinctions semblent, cependant, être assez superficielles. Aucune de ces unités ne semble correspondre à des éléments de la porterie ; en plus, aucun signe ne permet d'affirmer que le parement du mur gaulois, déjà examiné par Bulliot, se poursuivait à l'ouest de la position notée par lui. Bien qu'il y eut un peu de matériel associé à ces unités, nous avons vite abandonné leur fouille au profit d'un sondage plus profond dans la partie sud-est destinée à vérifier l'absence de structure de porterie dans cette zone. Le sondage se révèle stérile et annonce déjà la présence de substrat en place, ce qui est un peu étonnant, vu la proximité de la porte.

Nous avons alors décidé de dégager le secteur qui se trouve entre l'aile rentrante de la porte et la pente qui délimite le chemin creux. L'espérance était qu'en dégagant la plus grande surface possible à cet endroit nous pourrions voir une structure éventuelle de la porterie. Ensuite nous avons élargi ce secteur vers le sud après avoir abattu les hêtres qui longeaient le chemin creux. En même temps quelques hêtres situés sur l'autre côté du chemin creux ont été coupés et les tas de déblais, liés à la construction de la route actuelle, ont été enlevés à la pelle mécanique. Les principaux éléments pouvant se rapporter à une porte dans ce secteur à partir de l'est sont : un premier élément transversal, en biais par rapport à l'alignement du parement du grand *murus gallicus*. Celui-ci débute à proximité de l'extrémité du fossé et est absent contre le parement du murus.

Un second élément transversal se distingue du précédent par le fait qu'il est presque à angle droit par rapport au parement.

Un troisième élément transversal, comme ci-dessus a déjà été suivi par Bulliot quand ce dernier a vidé la partie haute du grand trou de poteau. La fouille de Bulliot se remarque en partie par sa forme caractéristique "en crochet" aussi bien que par son remplissage.

Pour le moment, nous pouvons avancer l'hypothèse suivante : le premier élément transversal doit être postérieur au creusement du petit fossé, il entame le sommet de la couche du substrat là où il touche le bout du fossé. Il contient des traces d'au moins une poutre posée horizontalement. Il y a une dénivellation assez importante (trop grande pour s'expliquer par un seuil) entre l'est et l'ouest de cette rigole. Ces données, plus le fait que la rigole se dirige en diagonale relativement à l'alignement du parement du murus, laissent supposer que cet ensemble forme un blocage assez tardif de la fortification, peut-être le rempart massif au sommet en pierres sèches.

Le second élément se différencie par les faits suivants :

- il est presque à angle droit relatif à l'emplacement du parement du *murus gallicus*.

- on peut suggérer qu'il continue jusqu'au pied du parement où il existe un trou, vraisemblablement pour accueillir un poteau. La certitude manque, à cause du passage de la tranchée Bulliot qui longe le parement ici comme ailleurs : le trou ne contenait pas son remplissage originel au moment de notre fouille. Une observation qui supporte l'hypothèse d'un poteau contemporain de mur gaulois à cet emplacement est l'absence d'alvéole dans le parement du mur gaulois en face de ce trou. En effet, ces alvéoles sont disposées assez régulièrement sur toute la longueur de l'aile rentrante (nous avons mis au jour la quasi-totalité de ce parement), exception faite de la position mentionnée ci-dessus. Au-moins, rien n'empêche que ce trou (de dimensions beaucoup plus faibles que le trou de la "sépulture Bulliot") soit contemporain du mur gaulois et soit un élément de sa porte.

La fouille du secteur entre le chemin creux et la route moderne est moins avancée et doit rester en partie ambiguë jusqu'au moment où il serait possible de couper la route macadamisée.

Actuellement en cours de fouille, le bilan des découvertes dans cette zone est nécessairement particulièrement provisoire.

La partie est de ce secteur a été profondément touchée par Bulliot. L'hypothèse préférée est qu'on a affaire au tracé du petit fossé, illustré sur son plan. Quoique ses limites exactes restent à vérifier (la profondeur de ses fouilles et la proximité de la route empêchent de poursuivre pour des raisons de sécurité), ce fossé ne semble pas continuer vers l'ouest comme Bulliot le montre. Pour le moment, nous préférons imaginer que ce fossé se termine à la même hauteur que celui en bas du Bastion dit du Champlain, mais il faut admettre que les preuves manquent.

En face de l'élément mentionné ci-dessus, l'élément transversal continue sur le même alignement. Il se présente sous la même forme : un creux qui peut correspondre à l'emplacement d'une poutre est entouré par un remplissage jaunâtre. Tandis qu'on doit avancer l'hypothèse sous toutes réserves compte tenu de l'inexactitude des mesures, il est possible que cet élément transversal se dirige vers l'emplacement de l'autre "sépulture" signalée par Bulliot. Pour la vérification, il nous faut attendre la fouille des éventuelles couches recouvertes par la route moderne.

Dans la partie occidentale de cette zone, nous avons dégagé des lambeaux d'un chemin fait de petites pierres arrondies et bien entassées. Il est possible que d'autres éléments puissent être abrités par cette surface préparée. Nous signalons une découverte potentiellement significative : deux fiches de type *murus* sur cette surface dans le prolongement de l'alignement de l'élément cité ci-dessus.

Si nous avons raison, et que les traces repérées à l'est de cette zone sont en effet le petit fossé signalé par Bulliot, il faut noter que le plan préparé par ce dernier laisse envisager une berme d'une largeur assez importante entre le fossé et le parement du murus. Il y a au moins une faible possibilité que la route moderne ait alors coupé l'éboulement du *murus gallicus* plutôt que son parement. Dans ce cas, l'entrée serait même plus large que les 20 m que lui donne le plan de Bulliot.

3.1.1.10. Le fossé

La fouille de 1984 avait dû s'interrompre brutalement à la suite des éboulements. Reprise en 1986 et 1987, elle nous permet de définir plusieurs phases de remplissage.

Le fossé est creusé dans le substrat. Du côté extérieur la roche est altérée, sans matrice, avec des arrachements de pierres. Du côté intérieur, la pente est plus forte, la roche plus compacte et presque lisse.

Le comblement primitif paraît rapide : il est naturel et lié aux bordures du fossé, surtout côté murus (les apports potentiels y étant plus nombreux) : d'abord grossier, il devient ensuite plus hydromorphe et donc plus fin. Immédiatement au-dessus, étroitement lié au remplissage hydromorphe, apparaît un comblement certainement artificiel (grossier et aéré) effectué peut-être en plusieurs phases. Ce comblement n'est actuellement visible que vers l'est.

La confluence entre le petit fossé parallèle au rentrant de la porte et le grand fossé s'effectue rapidement. La profondeur passe d'un mètre dans le petit à environ trois mètres dans le grand, sur une cinquantaine de centimètres.

Un creusement tardif, localisé, recoupe le grand fossé côté voie, jusqu'au substrat, côté *murus*. Le comblement est constitué d'une terre brune très homogène, équivalente à celle du petit fossé.

3.1.1.11. Prospection sur l'enceinte principale et sur les pentes extérieures

Une prospection systématique du rempart, de la Porte du Rebout à la Terrasse, a été réalisée depuis trois ans.

L'observation du terrain a permis de préciser la structure de la Porte de l'Echenault, de la Porte de Nevers, de la Porte sous la Chapelle St-Martin; On a aussi découvert une nouvelle porte à l'emplacement de la route actuelle de descente. Tous ces lieux ont fait l'objet de relevés. La prospection des pentes vers la Croix du Rebout a permis de mettre en évidence, dans les pentes, à quelques centaines de mètres de la



fortification principale, une nouvelle enceinte avec accès en couloir (Cf. plan ci-joint).

3.1.2. L'étude du matériel

Le premier travail a consisté au classement, codage et dessin des objets recueillis en 1987 (sacs 2005-3231).

Une couche a fait l'objet d'un travail universitaire.

Tout ceci a permis de construire le tableau stratigraphique ci-joint. Les quelques 3231 sacs ont été regroupés dans environ 300 unités stratigraphiques, puis dans 54 lots. Nous distinguons 13 couches et 4 phases principales d'occupation.

La première, la palissade, reste non-datée, faute de mobilier.

La couche d'occupation sans fortification (2) contient exclusivement du matériel laténien, notamment un ensemble de fragments de céramiques peintes.

Dans le *murus gallicus* ont été récoltés deux monnaies de potin et quelques tessons de céramique sigillée dans les niveaux supérieurs, dont il faudra examiner la position exacte.

La céramique sigillée et les productions gallo-romaines précoces sont également présentes, en faible proportion, dans l'éboulis du *murus gallicus*, dans la "couche verte" et dans la fosse 2. Mais les monnaies et la masse de la céramique restent dans ces couches encore gauloises.

La romanisation est en revanche beaucoup plus marquée dans le rempart massif, les structures de la porte, la cave, et la couche jaune qui l'entoure. Apparaissent alors en effet les monnaies de Germanus Indutilli, des demis-as, et toutes les céramiques dites augustéennes (parois fines, cruches en terre blanche).

Il reste bien sûr à compléter cette analyse par les avis des spécialistes pour un diagnostic plus serré. mais d'ores et déjà on peut dire que le *murus gallicus* et les couches qui le recouvrent s'inscrivent dans le courant du 1er siècle avant J.C.

3.1.3. Synthèse

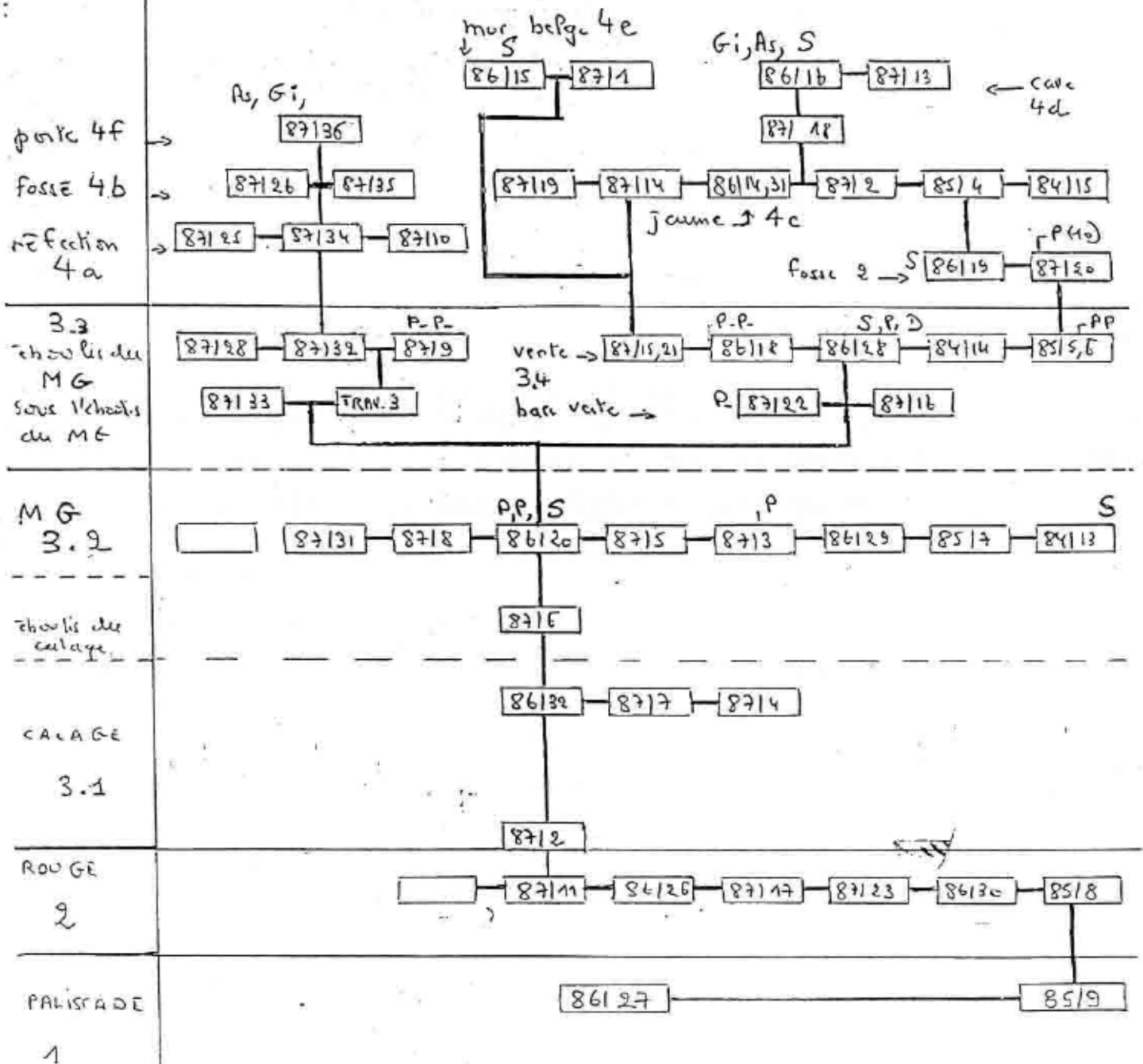
Les travaux sur la fortification du rebout montrent la complexité des défenses du Beuvray, et un résultat primordial se dégage de ces premiers travaux. Comme nous l'avions pressenti lors des études sur les travaux anciens, J.-G. Bulliot n'a vraiment fait l'étude que de la première couche qu'il rencontrait et n'a jamais cherché à établir la succession

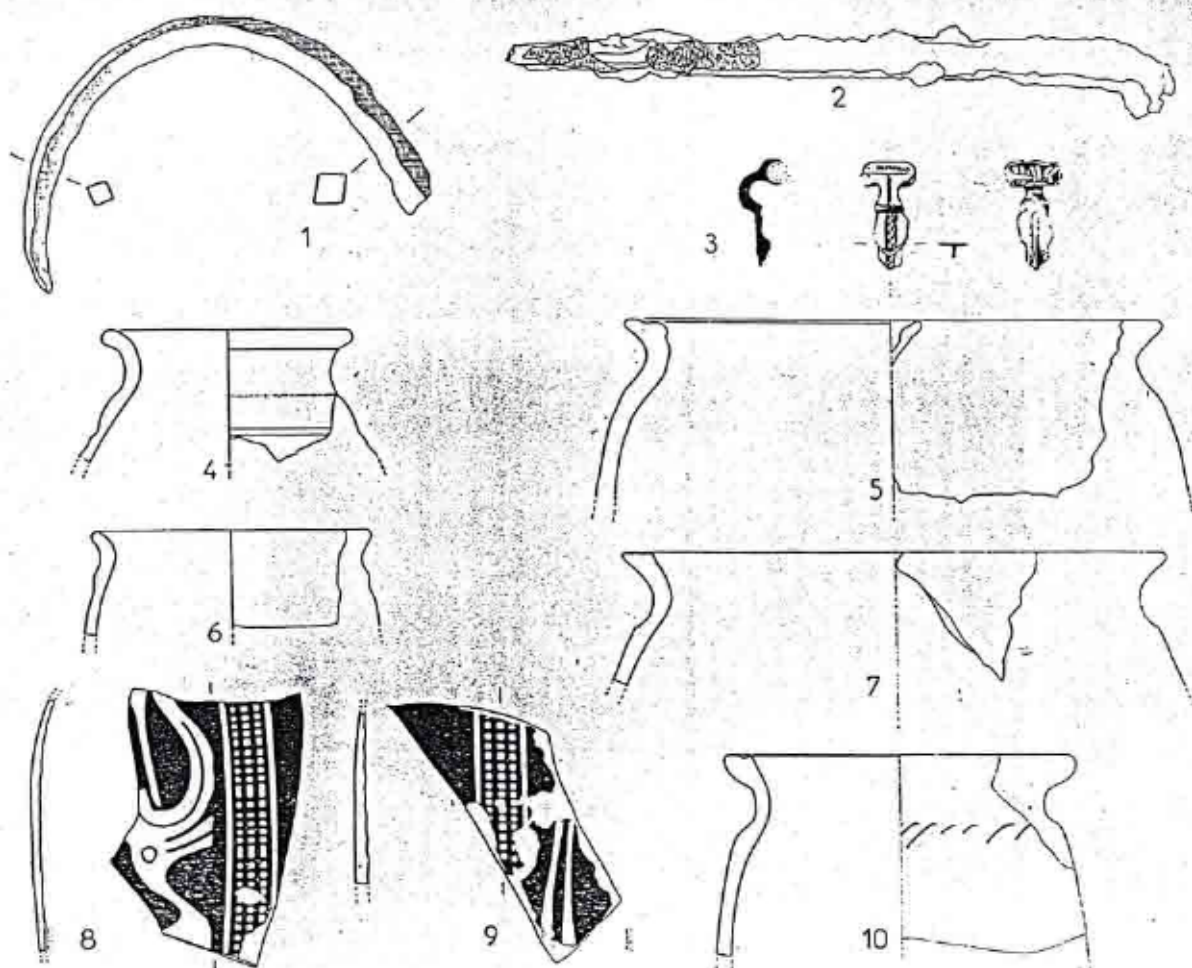
PORTE DU REBOUT - SCHEMA STRATIGRAPHIQUE.

1984-1987.

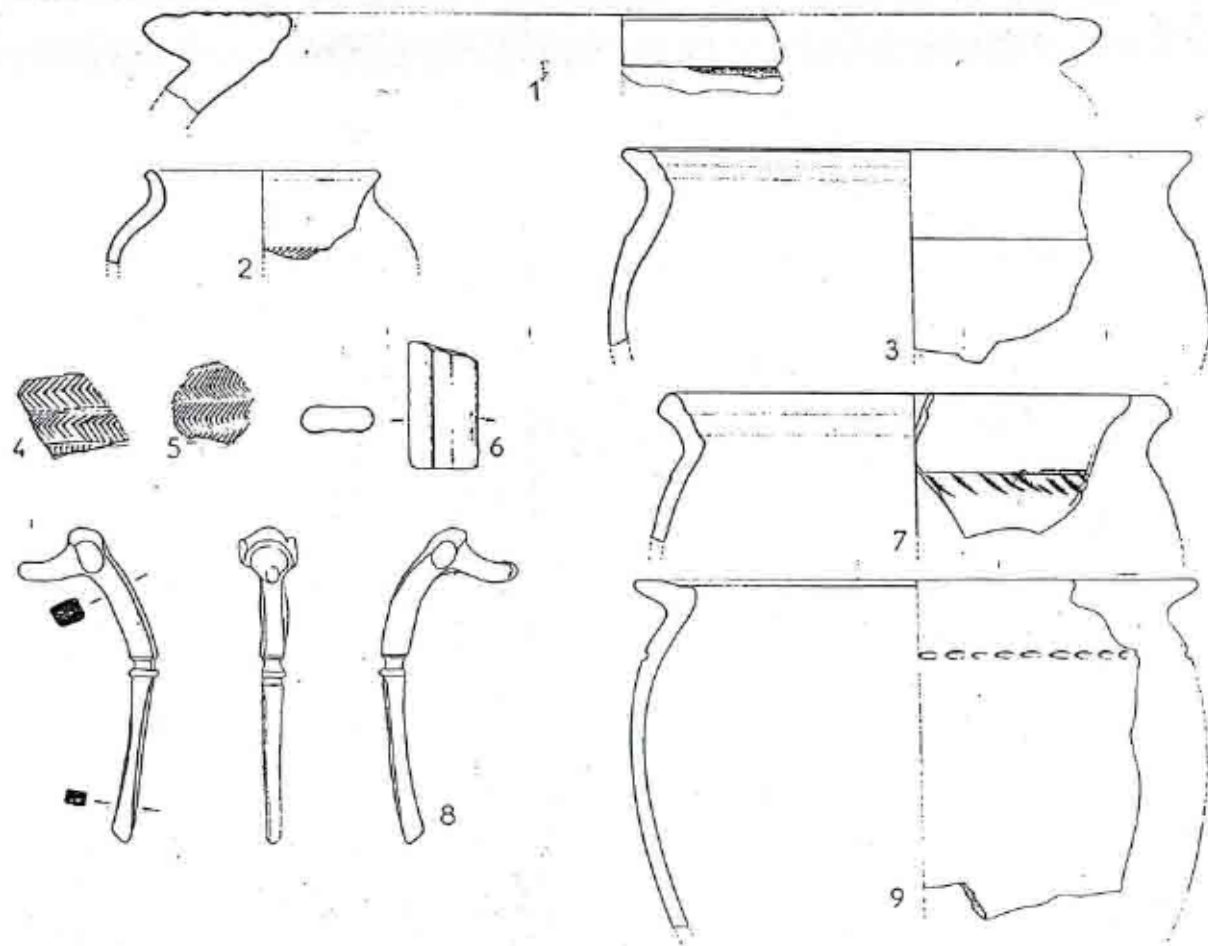
3 = couche
3.1 = division interne chronologique
3.a = division non chronologique

S = sigillée
P = potin
As = As
G.i = Germains Induitilli
D = deux jumeaux





— Mobilier des couches 5 (1 à 3) et 6 (4 à 10) ;
1 et 2 : broches en fer, éch. 1/3 ; 3 : fibule en bronze, éch. 1/2 ; céramique : éch. 1/3.



— Mobilier de la couche 4. Ech. des céramiques : 1/3 ; éch. de la clavette en fer : 1/2.

des occupations du site. La présence de cinq niveaux au Rebout est bien la preuve que Bibracte n'est pas une création tardive comme peut le faire croire une étude rapide du matériel recueilli dans les excavations antérieures, mais une ville dont les remparts ont subi des phases de remaniement, construction et abandon pour lesquelles actuellement nous manquons encore de jalons chronologiques sûrs.

La première fortification était une palissade qui a pu former un parement vertical, contre lequel un tas de terre rouge a été empilé. Cette palissade a du survivre assez longtemps pour pourrir sur place. la construction du mur gaulois s'est faite au moins en deux temps, mais ces étapes semblent se suivre l'une l'autre assez vite. Après l'éboulement du parement externe du murus, la fortification a été refaite en insérant un parement en bois, ancré dans des fosses rectangulaires, à travers les pierres éboulées du parement. Il est possible qu'en même temps ont ait rajouté un tas de pierres au sommet de la fortification, mais cet événement peut être plus vieux ou plus récent que la construction du parement en bois.

En ce qui concerne la porte, les éléments qui ont survécu n'autorisent pas l'idée d'une porterie du style de la Porte est de Manching. L'emplacement du seul trou de poteau énorme (la sépulture Bulliot) à l'angle intérieur de l'aile rentrante peut être destiné à renforcer cette position. Les autres éléments retrouvés par la fouille semblent pour la plupart liés à une étape tardive dans l'histoire de cette entrée, quand elle a été bloquée. L'exception est l'alignement : sa combinaison de trous de poteau et de rigole transversale suggère l'emplacement d'une porte simple. Cela reste à confirmer.

En effet, il est douteux qu'une porterie proche de la forme retrouvée à Manching ait pu être érigée au Rebout, vu la largeur plus considérable repérée ici par Bulliot. Cette largeur, d'environ 30 % de plus de la Porte est de Manching, nécessiterait soit un espacement plus considérable entre chaque paire de trous de poteaux, soit des rangs supplémentaires de trous de poteau.

3.1.4. La poursuite des fouilles sur les fortifications du Beuvray. Projet.

Mise à part la problématique de l'emplacement et de la forme de la porte, il reste toujours plusieurs difficultés pour bien saisir l'histoire des fortifications du Beuvray à travers la fouille de la Porte du Rebout.

Ces difficultés proviennent :

- en partie du passage antérieur de Bulliot qui a détruit toutes les liaisons stratigraphiques entre la fortification et le fossé et qui a rendu certaines constructions difficiles à cerner (par exemple, la liaison possible entre le mur de type belge et les structures horizontales en bois établies dans le rentrant de la porte ;

- en partie de la présence de structures tardives qui ont bouleversé partiellement la séquence stratigraphique, par exemple la cave et la fosse des dernières périodes ;

- et en partie du fait qu'à l'emplacement d'une porte l'on peut admettre la possibilité d'éléments uniques plus difficiles à appréhender.

L'ouverture de nouvelles fouilles en d'autres points du rempart devrait fournir les indications sur les points suivants :

- le tracé de la tranchée de palissade suit-il le tracé du rempart reconnu par Bulliot en prospection que nous appelons rempart principal, ou bien diverge-t-il en différents points du site ?

On se doit de poser la même question pour le *pré-murus gallicus* et le *murus gallicus*. La seule fortification que l'on suive en surface sur tout le pourtour du site est le mur massif.

Elle devrait aussi permettre de recueillir des ensembles de matériel moins perturbés par des reprises nombreuses et affirmer les liaisons rempart/niveaux antérieurs.

Théoriquement, quelques sondages devraient résoudre ces questions sur l'enceinte principale et sur la nouvelle enceinte, et pourraient offrir l'emplacement de reconstitution des différentes fortification sur un petit nombre de mètres.

Cependant, dans un premier temps et suivant la règle du Beuvray, il paraît obligatoire de terminer la fouille de la Porte du Rebout et le manuscrit, afin de mieux poser les questions non ou mal résolues.

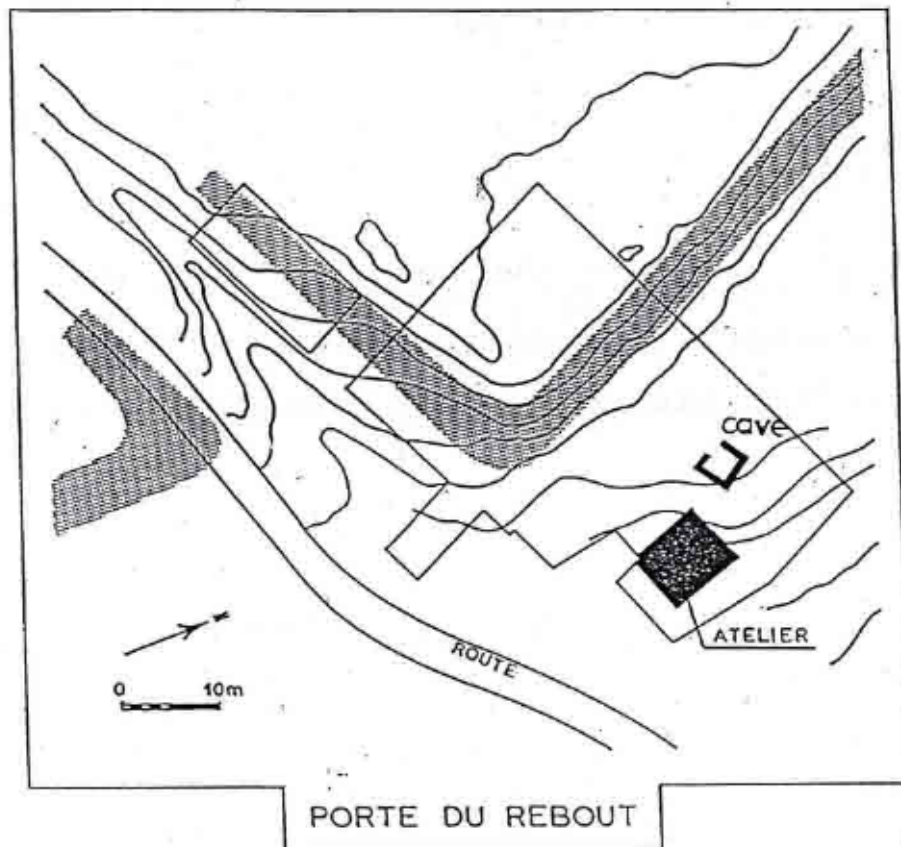
Parallèlement, il est prévu un relevé des profils les plus caractéristiques, des sondages à la tarière et une prospection au détecteur dans le but de repérer en façade les clous du *murus gallicus* sur le rempart principal, et de réaliser après prospection le même travail sur les nouvelles enceintes qui apparaissent au fur et à mesure du nettoyage du site.

3.1.5.Reconstitution de la Porte du Rebout

Le Conseil Scientifique a décidé en 1988 de reconstruire à la Porte du Rebout une seule fortification, le *murus gallicus*. Elle sera rétablie suivant les méthodes de travail utilisées à l'époque gauloise. L'architecte en chef des Monuments Historiques, Michel Jantzen, est chargé de cette opération. Actuellement un questionnaire récapitule les principales interrogations que pose cette délicate opération considérée par les chercheurs comme la suite de la fouille de la fortification. Ces derniers confrontent leurs hypothèses avec des géologues, des spécialistes de terre armée et des techniciens des travaux publics.

PORTE DU REBOUT

"EXTERIEUR"



3.2. LES INSTALLATIONS ARTISANALES

3.2.1. Le secteur "extra-muros"

Lors de l'implantation en 1984 de la grande tranchée de sondage dans le rempart au niveau de la Porte du Rebout, il avait été décidé de ne pas se limiter au système défensif mais d'étendre l'exploration au-delà du fossé.

3.2.1.1. Le secteur nord

Au nord, la stratigraphie est schématiquement la suivante, de bas en haut :

- 1/ une première couche épaisse, placée au dessus de la décomposition du substrat, pauvre en mobilier ;

- 2/ une couche argilo-sableuse très tassée, comprenant un certain nombre de trous de poteau, ainsi qu'un silo, riche en mobilier ;

- 3/ une cave ;

- 4/ une couche de comblement qui correspond à la démolition de la cave ;

- 5a/ une couche vers l'ouest est recouverte par une très mince couche argileuse qui se prolonge jusque dans le fossé. Ce dernier a donc été recouverte partiellement à cette époque ;

- 5b/ vers l'est, elle est recouverte par un pierrier garni de blocs de très gros module.

3.2.1.1.1. La couche d'habitat inférieur

Elle est antérieure à la cave. Elle comporte de nombreux éléments métalliques : laitiers, scories, fragments de minerais, clous, micro-particules de fer, bille de coulées, ainsi que de grandes quantités de tessons de céramique, très vraisemblablement postérieurs à 50 av. J.-C. Une monnaie de potin dite à "grosse tête" appartient à cet ensemble. Dans cette couche nettement limitée, à l'est, par un muret de pierres, sont creusés des trous de poteau, et un silo recoupé par le mur sud de la cave. A son extrémité est se sont accumulés, du fait d'un fort pendage, sur une bande d'une trentaine de centimètres de large, de très nombreux tessons de céramique, souvent regroupés par couple (plat ou assiette, et couvercle).

Malheureusement, du fait de l'installation postérieure de la cave, on ne dispose, à partir des trous de poteau, d'aucun plan cohérent de bâtiment.

3.2.1.1.2. La cave

Elle est à peu près rectangulaire, de dimensions modestes. Ses murs sont très bien appareillés, à moellons bruts ou grossièrement ébauchés, présentant leur meilleure face en parement, liés par un mortier sableux pauvre en chaux. Ces moellons ne sont pas tous chaînés. Le parement externe a presque partout disparu, sauf pour trois pierres du mur est.

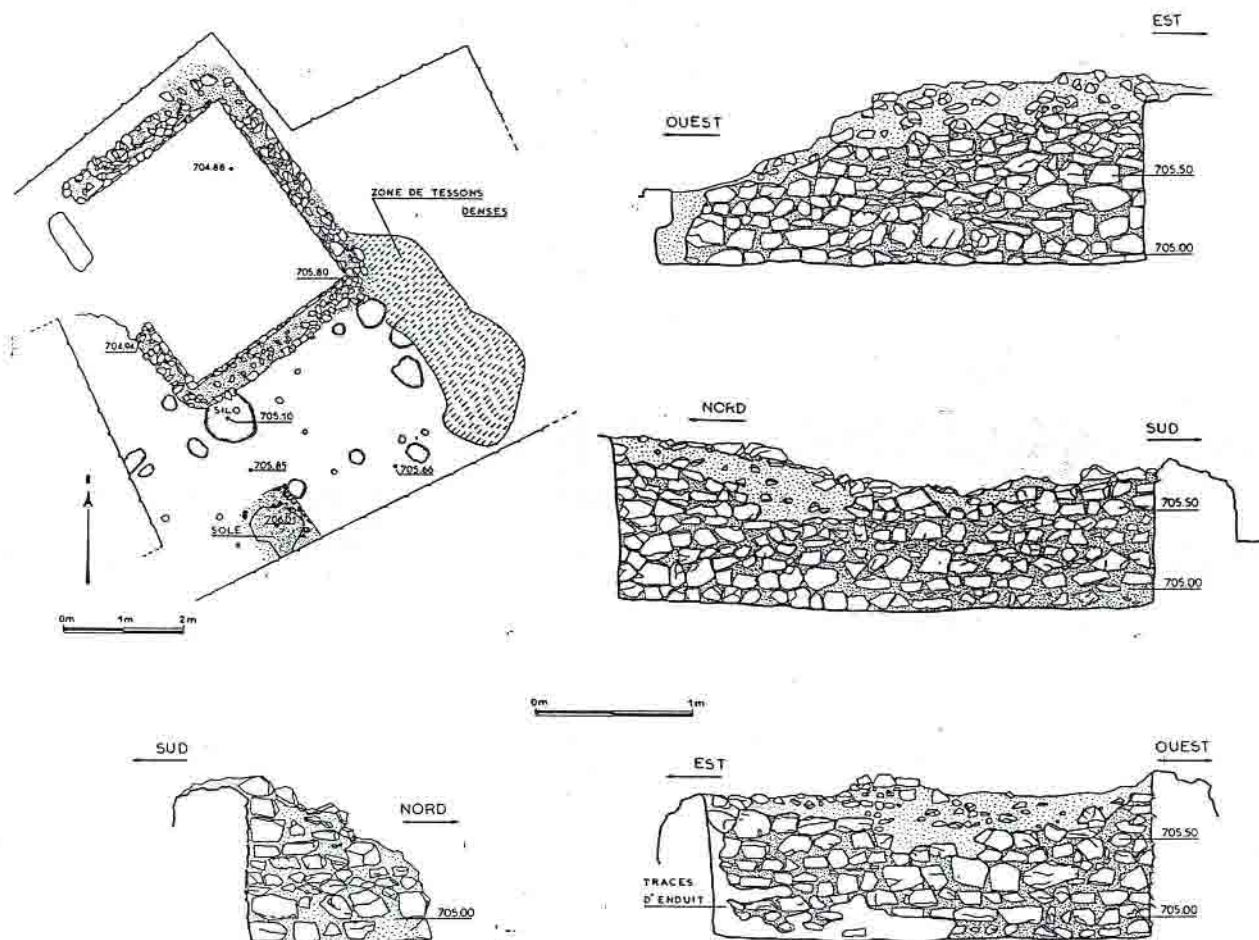
La cave avait été fouillée en grande partie par J.-G. Bulliot : il y était parvenu par une tranchée qui avait coupé le mur ouest, puis avait longé les murs à l'intérieur de l'édifice, dégagant le remplissage sur une largeur de 0,60 m jusqu'au substrat géologique. Il avait, heureusement, évité le centre du bâtiment, préservant un "noyau archéologique" contenant du mobilier, céramique et métallique, concentré essentiellement dans les niveaux supérieurs. A la base de ce remplissage, on n'a pas reconnu de sol d'occupation proprement dit, mais une mince couche de terre stérile, provenant de la décomposition végétale, englobant par endroits les pierres et le mortier de l'éboulement.

Ce bâtiment ne va pas sans présenter des similitudes, aussi bien dans l'architecture que dans le mobilier (céramique du dernier tiers du 1er siècle av. J.-C.), avec la cave découverte à l'intérieur du rempart. Deux trous de poteau lui étaient associés aux angles sud. Le remplissage de l'un d'eux a fourni une monnaie d'argent des Lingons.

L'ouverture (deux pierres de seuil restaient en place) se place vers l'est, du côté fossé. A l'extérieur de la cave se situe, au sud, une sole de foyer contemporaine. Elle est parfaitement plane, faite d'argile damée, dans laquelle sont incluses de petites pierres, la base étant aménagée en deux couches, avec des fragments d'amphores liées par un mortier d'argile et d'amphores pilées. Cette structure grossièrement quadrangulaire (0,60 m x 0,60 m) a sans doute une fonction domestique compte tenu de sa petite taille et de la précarité de l'aménagement qui a nécessité des remaniements fréquents.

3.2.1.1.3. Les ensembles postérieurs à la cave

A l'est de la cave, J.-G. Bulliot avait repéré une structure qu'il interprétait comme une voie. Il nous a laissé une coupe montrant un ensemble organisé (hérisson et dalles). Cette structure recouvre la cave dans sa partie nord-est, ce qui est d'un grand intérêt, car nous avons là la preuve de l'existence d'un remblai -et non d'une voie- postérieur à toutes les



— Relevé des murs de la cave située à l'extérieur de la Porte du Rebout, plans et élévations.

structures précédentes. Ce remblai stérile, composé de pierres très aérées, épais de 30 à 40 cm, présente un assez fort pendage d'ouest en est. Cet apport a sans doute été rapidement mis en place, de manière à compléter le dernier état du rempart, au détriment de l'habitat préexistant. Il est en effet suivi par un énorme pierrier qui surmonte son extrémité est, et qui s'interrompt nettement vers l'est au bout de 4 m (ce qui laisse supposer un aménagement destiné à retenir cet ouvrage). Il comportait en son sein deux traces de poutres verticales de grandes dimensions (0,60 m de diamètre). Il s'agit vraisemblablement d'un nouvel état de la fortification, en avant du rempart principal, après disparition de l'habitat. Sous ce pierrier se situe une couche de remblai, épaisse de 0,60 m et large de 6 m, dont la surface horizontale présente des traces de déforestation.

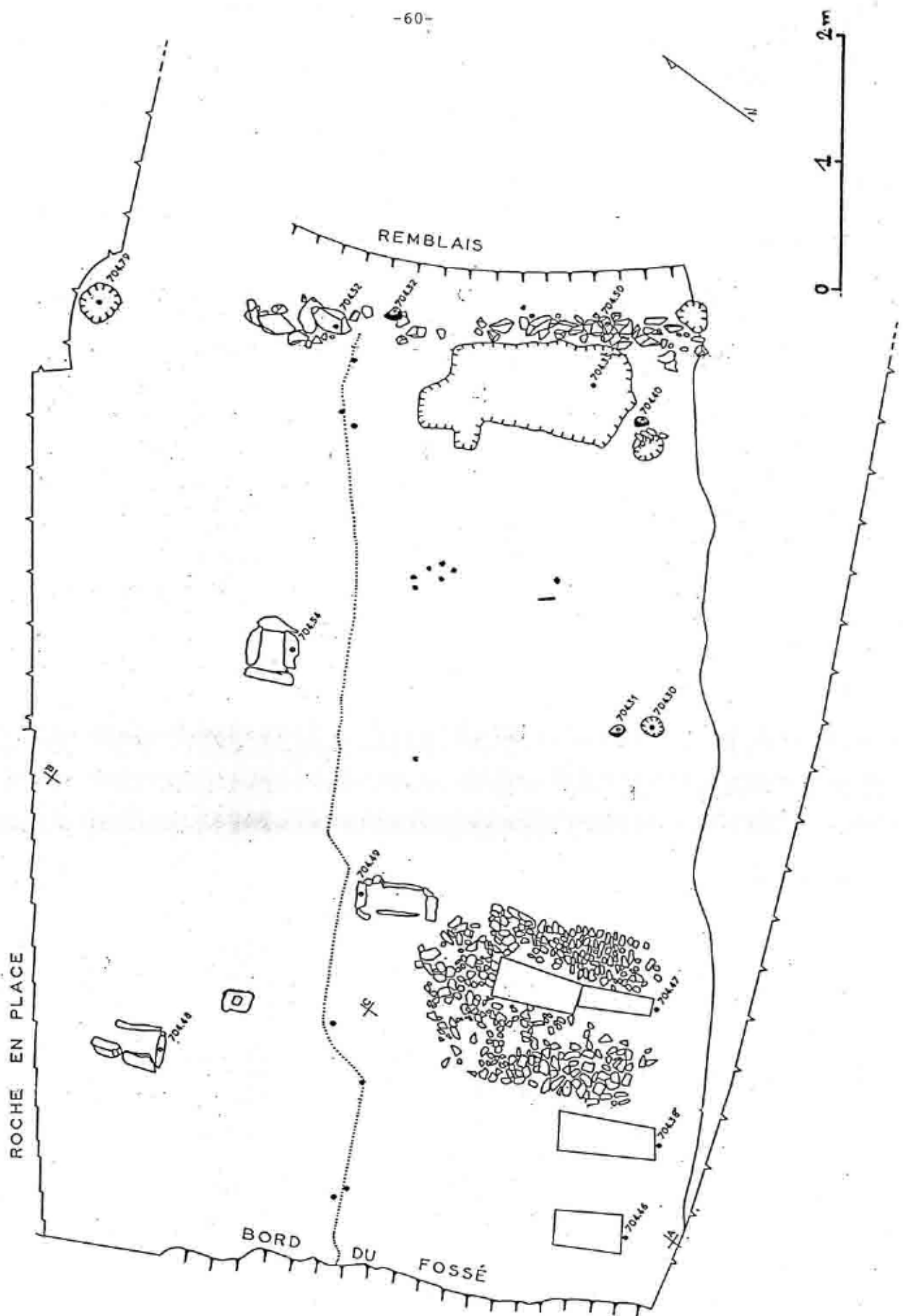
3.2.1.1.4 Interprétation

On peut donc supposer que se succèdent dans le temps, de manière rapide, et postérieurement à la Conquête :

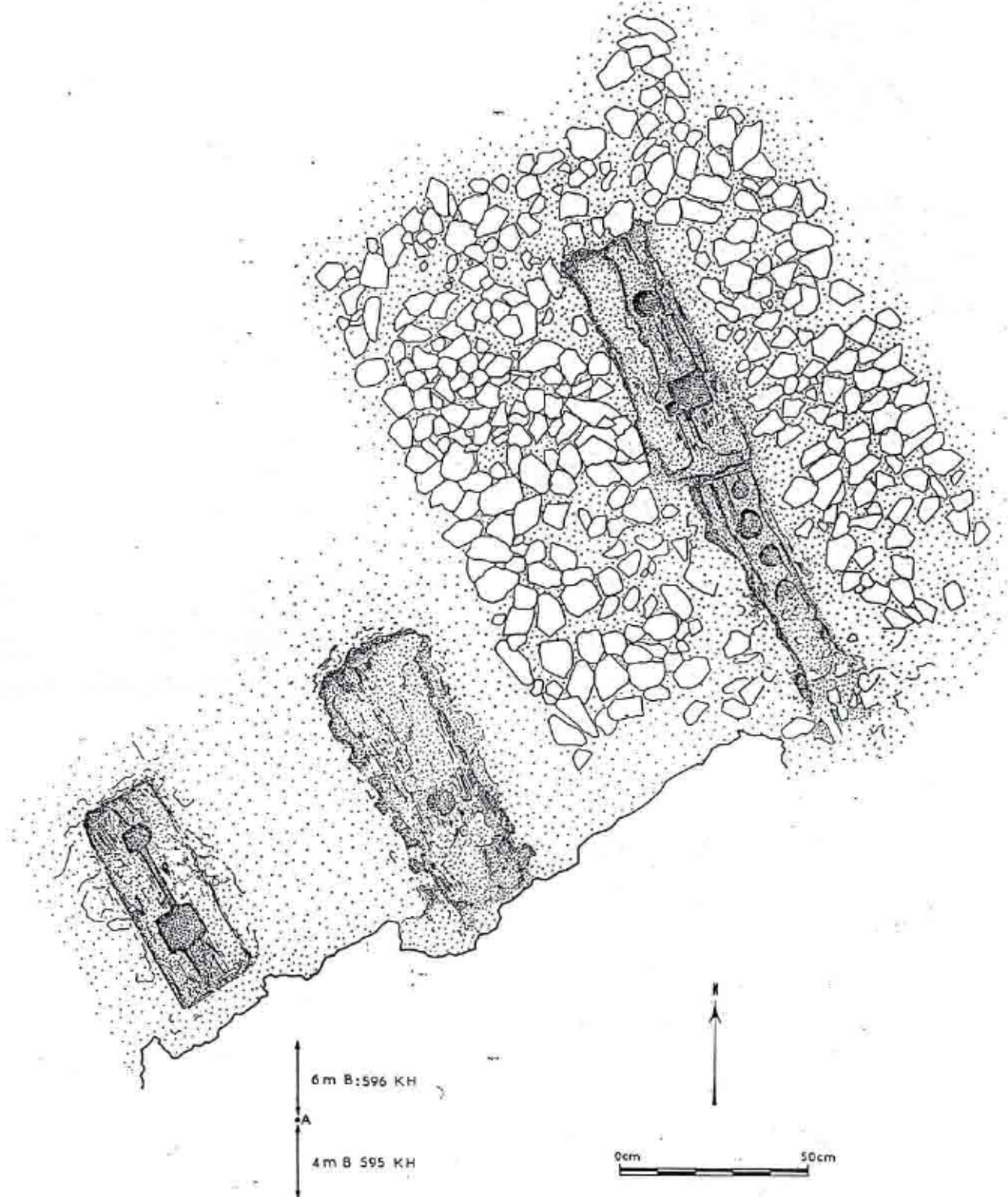
- 1. une première installation, avec bâtiment à trous de poteau. Cette première installation peut correspondre à une phase où le fossé primitif était encore ouvert ;
- 2. une seconde installation, avec cave et foyer extérieur. Celle-ci peut correspondre à une phase de comblement du fossé (le seuil s'ouvre à l'ouest). Elle est sans doute contemporaine de la cave située à l'intérieur du rempart ;
- 3. une phase de démolition, puis de comblement de l'habitat, immédiatement suivi par l'installation du pierrier à vocation défensive et par la réouverture du fossé (dernier état de la fortification dans la zone de la Porte du Rebout).

3.2.1.2. L'atelier de bronzier

Le long du chemin actuel sous l'angle du *murus gallicus* est apparu en 1987 un atelier de bronzier. Cette fouille a conduit à réfléchir sur le fonctionnement de l'atelier afin de mener en même temps fouille et étude. Ce sont les grands axes de cette réflexion, menée collectivement par A. Duval (direction du chantier), M. Pernot (paléométallurgie), D. Lacoste (paléométallurgie et restauration), F. Conche (codirection du chantier et travail sur la datation à travers la céramique) qui sont présentés ici.



Plan de l'atelier

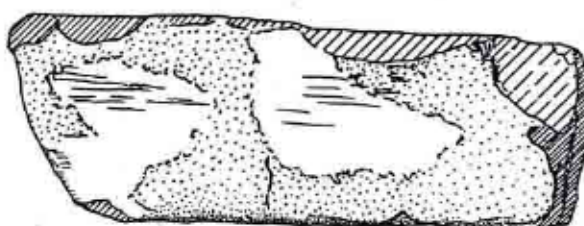
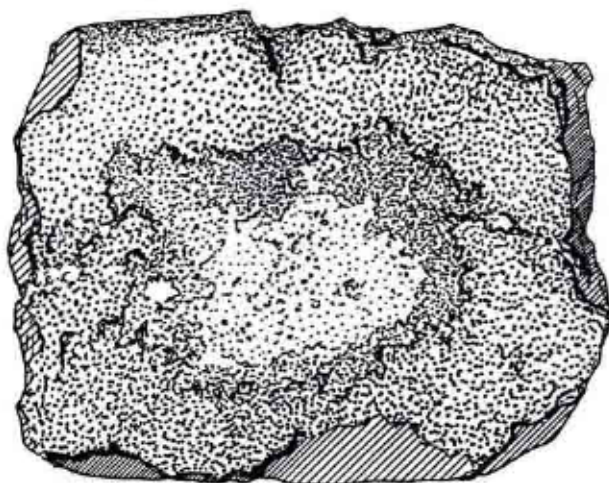


Poutres dans le sol de l'atelier.

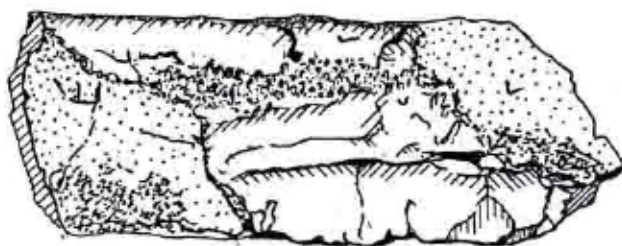
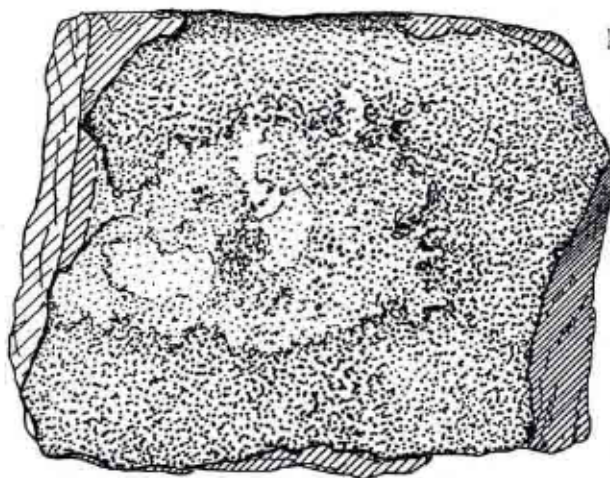
3.2.1.2.1. Argumentation en faveur d'une identification comme atelier de bronzier

Si l'on formalise les différentes phases du travail dans le temps et dans l'espace, on a dans l'ordre les phases suivantes et les témoins suivants :

- a) - évaluation des poids de métal :
 - * présence de poids en fer et en métal blanc,
- b) - confection de la cire :
 - * absence de traces,
- c) - confection des moules :
 - * absence de traces,
- d) - décirage, calcination :
 - * possibilité d'utilisation du four rectangulaire, basse température, mais aussi des autres fours,
- e) - fabrication des alliages :
 - * pas d'évidence dans l'immédiat. Il faut analyser les petits fragments, de métal blanc (étain ?, zinc ?) et le métal jaune qui n'est jamais du cuivre pur,
 - * présence de fours de fusion haute température, sans vestiges de système de soufflerie pour les plus récents, peut-être avec traces de tuyères pour les plus anciens,
- f) - coulée :
 - * présence d'une fosse de coulée aménagée près d'un des fours avec entre autre du sable et du charbon de bois. On a aussi des petits amas de silice pure,
 - * présence de nombreux trous de piquets de forme circulaire, carrée, triangulaire. Hypothèse pour certains d'entre eux qu'ils avaient servi à maintenir des caissons,
 - * présence de gouttes de coulée,
 - * présence de scories,
 - * abondance de charbons de bois,
- g) - décochage :
 - * présence de deux ratés de coulée (fibules type 3) dont l'un présente des traces du moule, découverts dans la zone annexe de la salle de travail proprement dite,
- h) - martelage des ébauches, recuits et finitions :
 - * présence d'une enclume en pierre sur laquelle sont lisibles les impacts de coups de marteaux (utilisation successive des quatre faces),



Face polie.

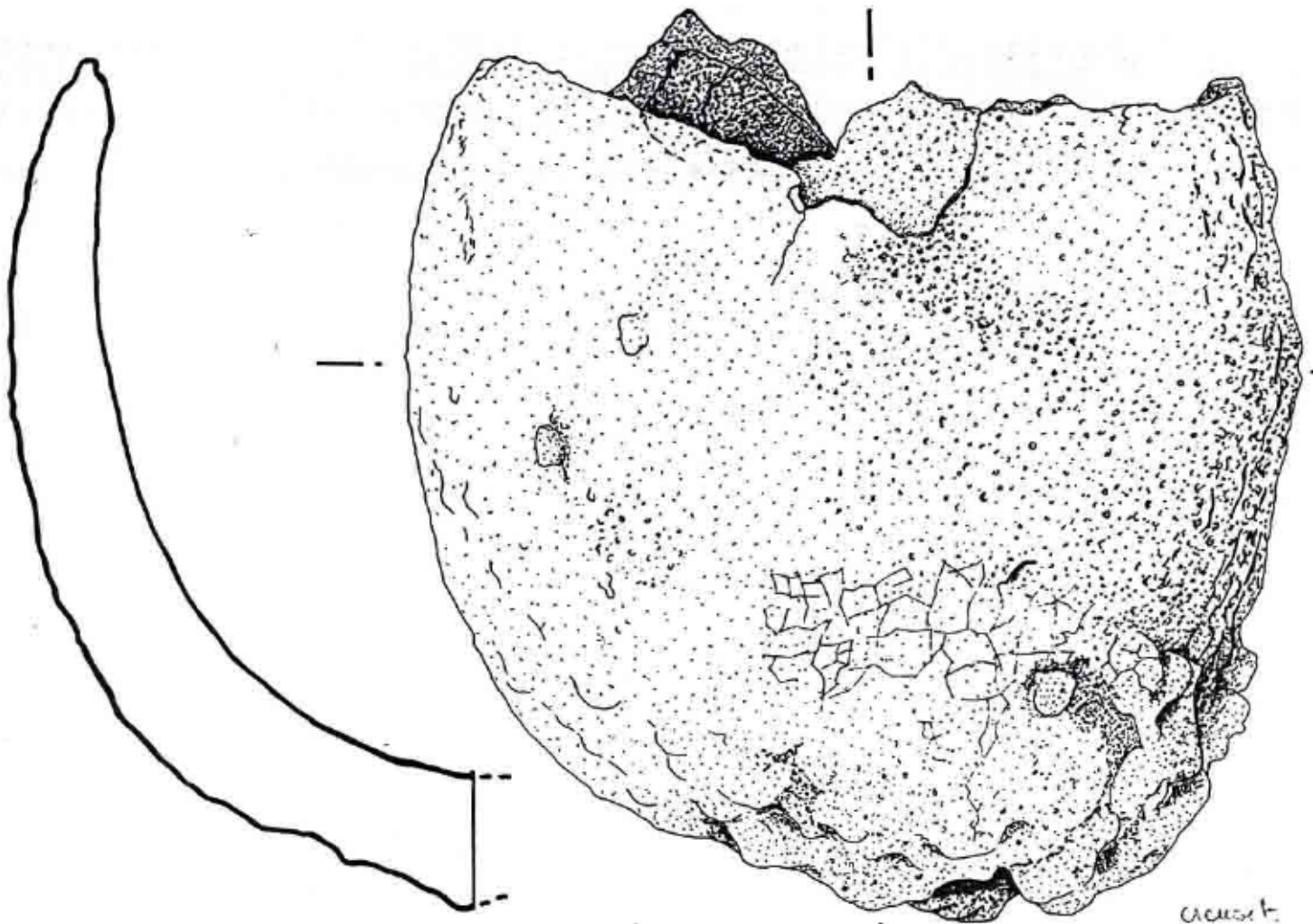
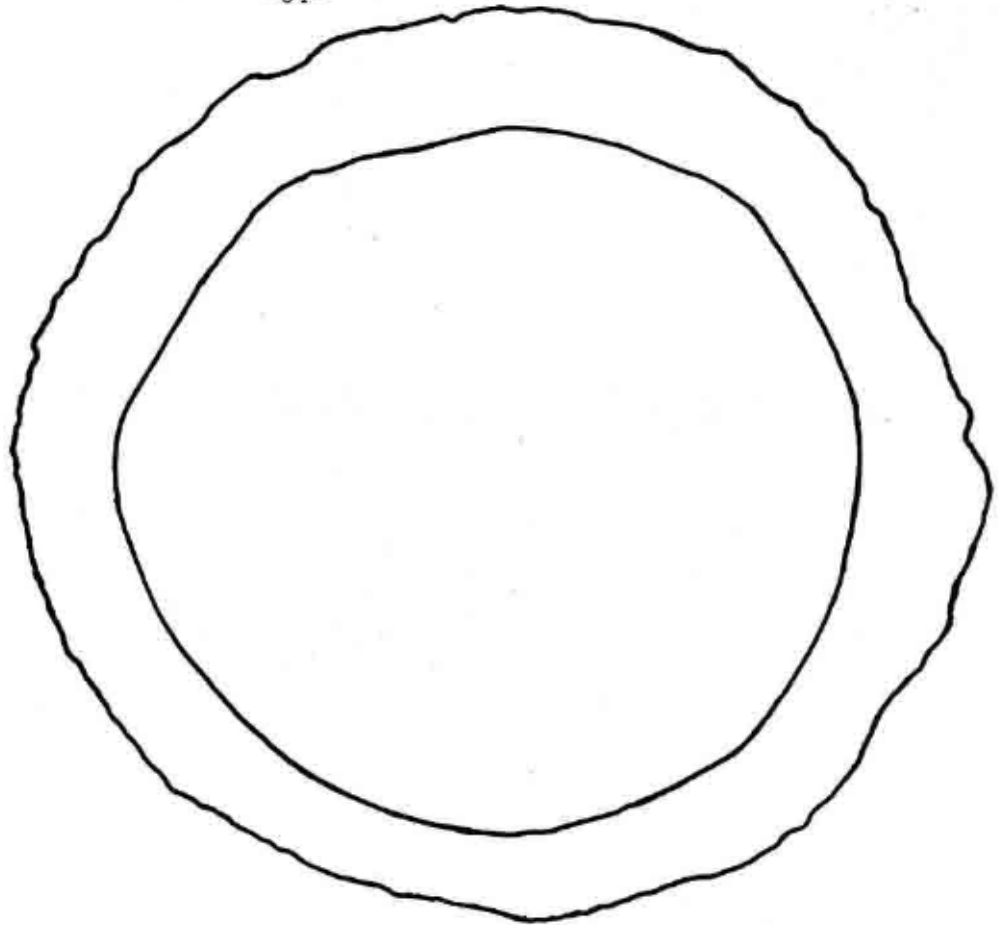


US: 262

Extérieur Rempart.
Atelier Duvak. 89.

0 10 10 30 cm.

D. 440



crust.

US 119, E. 2265.

D. 443.



us. 133.



us 169.



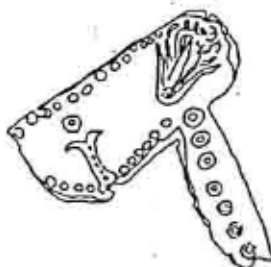
us. 169.
E 2825



us 321



us. 261



us. 158
E. 2256

0 1 2 3 cm.

Lame (us 133, Déchet de travail du métal (us 169,) Tas à emboutir (us 321 ET 261)
Tôle de bronze décorée (us 158)

- * présence de deux fabricats de type 2 qui portent des traces de martelage,
- * présence du four rectangulaire basse température,
- * utilisation des pièces de bois ? (porte-enclume ?, établi ?),
- * bassin de décochage ?, bassin de rinçage ?,
- * à proximité des bois, présence de limaille,
- i) - assemblage, rivetage, travail de décor,
 - * trois petits tas de plomb ayant servi au rivetage de petits objets,
 - * présence de petits rivets.

3.2.1.2.2. Organisation de l'atelier

Les limites en sont parfaitement bien définies. Il s'agit d'une construction sans doute assez légère. A l'ouest, la limite a disparu lors de la construction du fossé. Au sud-est, un chemin permettait d'y accéder. L'aire occupée (environ 50 m²) permettait à 5 ou 6 personnes d'y travailler sans gêne.

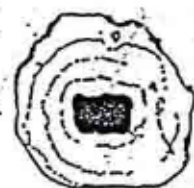
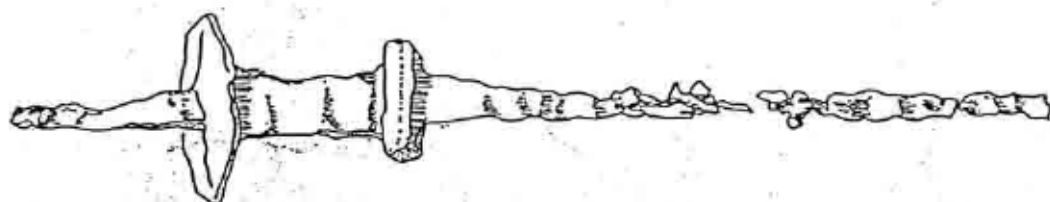
Il est très certainement contemporain de la cave située au-dessus, au nord. Il s'intègre donc dans un ensemble plus vaste et plus complexe (nouvelle définition de la sole de foyer nécessaire) comprenant aussi une zone de rejet. L'atelier proprement dit est excavé, ce qui permet à la fois d'avoir un sol plan et une partie, au nord, abritée des vents et de la lumière pour le travail en haute température. Il est partagé en deux par une cloison. La partie nord qui est abritée est celle où sont installés les fours haute température.

La partie sud est celle qui correspond au travail en moyenne température ainsi qu'aux opérations nécessitant l'intervention d'un petit outillage.

Dans la partie est, il est une aire de larges fosses peu profondes (stockage des matériaux ?).

3.2.1.2.3. Eléments de datation (céramique)

1 - Nous constatons d'abord la faible représentation de la céramique dans les couches et structures liées directement aux activités de l'atelier de bronzier. Toutefois, l'étude préliminaire permet d'ores et déjà de remarquer une très faible fragmentation des pièces ainsi que des corrélations de recollage entre zone froide, chaude et zone de rejet extra-atelier situé à l'est.



us.270



us.321



us.144
E.2199



E.1926



us.144
E.2193

0 1 2 3 cm

Fibules en cours de fabrication en bronze

- a) - Céramique fine grise :
 - * plats, vases et assiettes s'inspirant des formes sigillées, arétines,
 - * vases ouverts à pieds en couronnes à décor interne lissé ou non.
- b) - Céramique grossière :
 - * vase ovoïde non tourné,
 - * vases ovoïdes tourné à lèvre moulurée et à engobe noir interne et externe limité au col.

L'ensemble des échantillons montre une qualité morphologique et technique propre aux productions indigènes de grande série.

2 - Sous le remblai supérieur couvrant toutes les couches et structures situées dans l'espace fouillé, vient intercaler la phase de démolition et de comblement de l'atelier.

Cette période riche en céramique présente toutefois une forte fragmentation à fort pourcentage de céramique à cuisson oxydante.

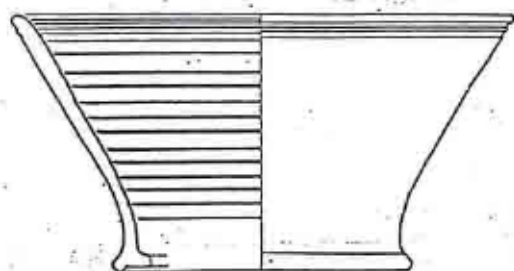
- céramique à paroi fine : gobelet d'Acco,
- céramique commune : cruche,
- céramique à pâte claire : cruche (amphorette "type Beuvray),
- céramique fine grise à décor à fougères, impression à la molette,*
- céramique commune grossière : marmite tripode à engobe micacée mordorée.

Dans l'attente des résultats de l'étude approfondie, nous pouvons déjà établir une chronologie relative des différentes phases du secteur.

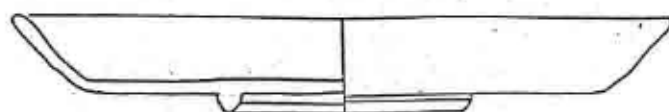
L'atelier ne semble pas être antérieur au dernier tiers du I^{er} siècle avant J.-C. Bien que le mobilier céramique soit en nombre restreint, on remarque une homogénéité par la présence d'imitations de sigillée et de monnaies identifiées comme deux as de Nîmes.

Le moment du comblement de l'atelier, lors de la construction du fossé n'a pu se réaliser que dans les deux dernières décennies avant notre ère. Présence de cruches d'un type "tardif" (anse attachée à la lèvre) et de gobelets d'Acco.

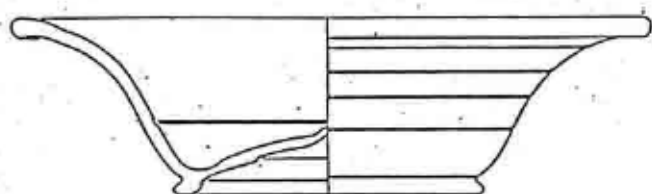
L'absence de monnaie et de céramique importée rend cette argumentation fragile. Cependant lorsque nous prendrons en compte la corrélation stratigraphique et les regroupements par collage entre l'atelier et un dépôt homogène situé autour de la cave, l'établissement d'une chronologie plus fine et plus sûre sera possible.



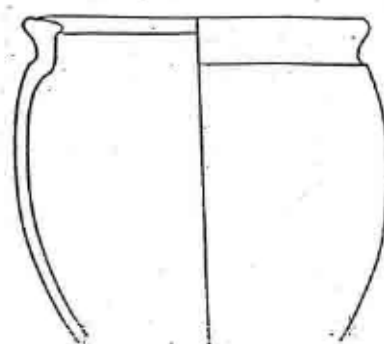
N°2



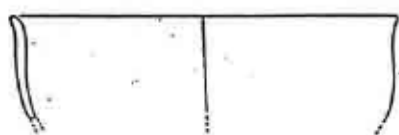
N°1



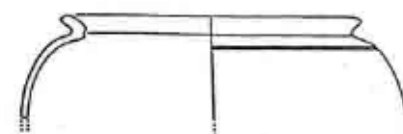
N°2



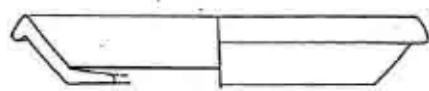
N°3



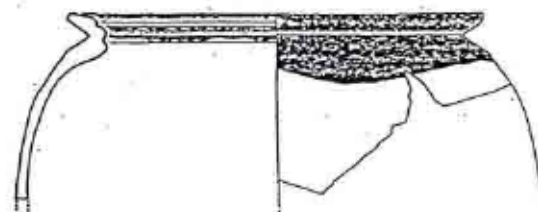
N°2



N°4



N°1



N°4

0 2 4cm



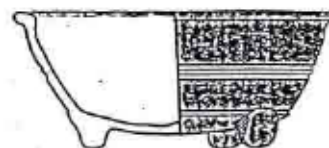
N°2



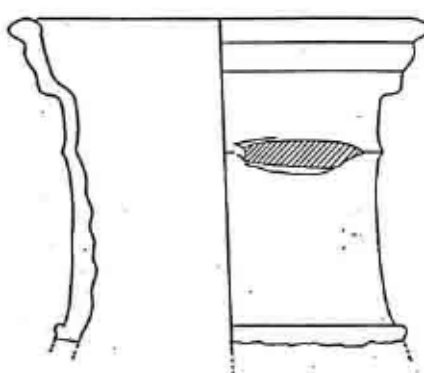
N°1



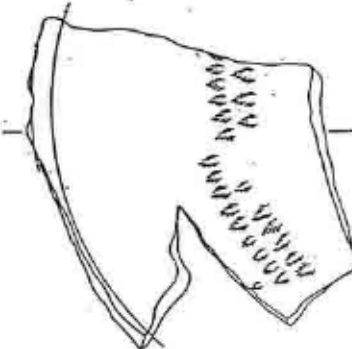
N°1



N°5



N°3



N°4

0 2 4 cm

3.2.2. Prospection au Champlain

Le secteur du Champlain, à droite de la route qui monte de la Porte du Rebout a été étudié très rapidement et très superficiellement par J.-G. Bulliot en 1867. Le matériel recueilli, du même type que celui du secteur de la Come Chaudron situé à gauche de cette même route propose que nous soyons dans une zone artisanale du travail du métal et de l'émail.

3.2.2.1. But de la prospection

Le but de la prospection est tout d'abord double. Dans les collections anciennes du M.A.N., on a pu identifier en 1982, grâce à l'aide amicale de A. Duval, des fragments de deux types très spéciaux de la poterie commune, typiques pour la production boïenne de la Bohême centrale. Il s'agit d'une part de la céramique à la surface rugueuse par coupage profond, d'autre part de la céramique dure grise, à la surface finement granuleuse. Suivant leur numéro d'inventaire M.A.N. 24283, ils proviennent de la maison CP 11, mise au jour en 1867 par Bulliot (1899, p.274-276). On s'est décidé alors d'incorporer l'emplacement de cette structure dans l'angle sud/est du carré prévu.

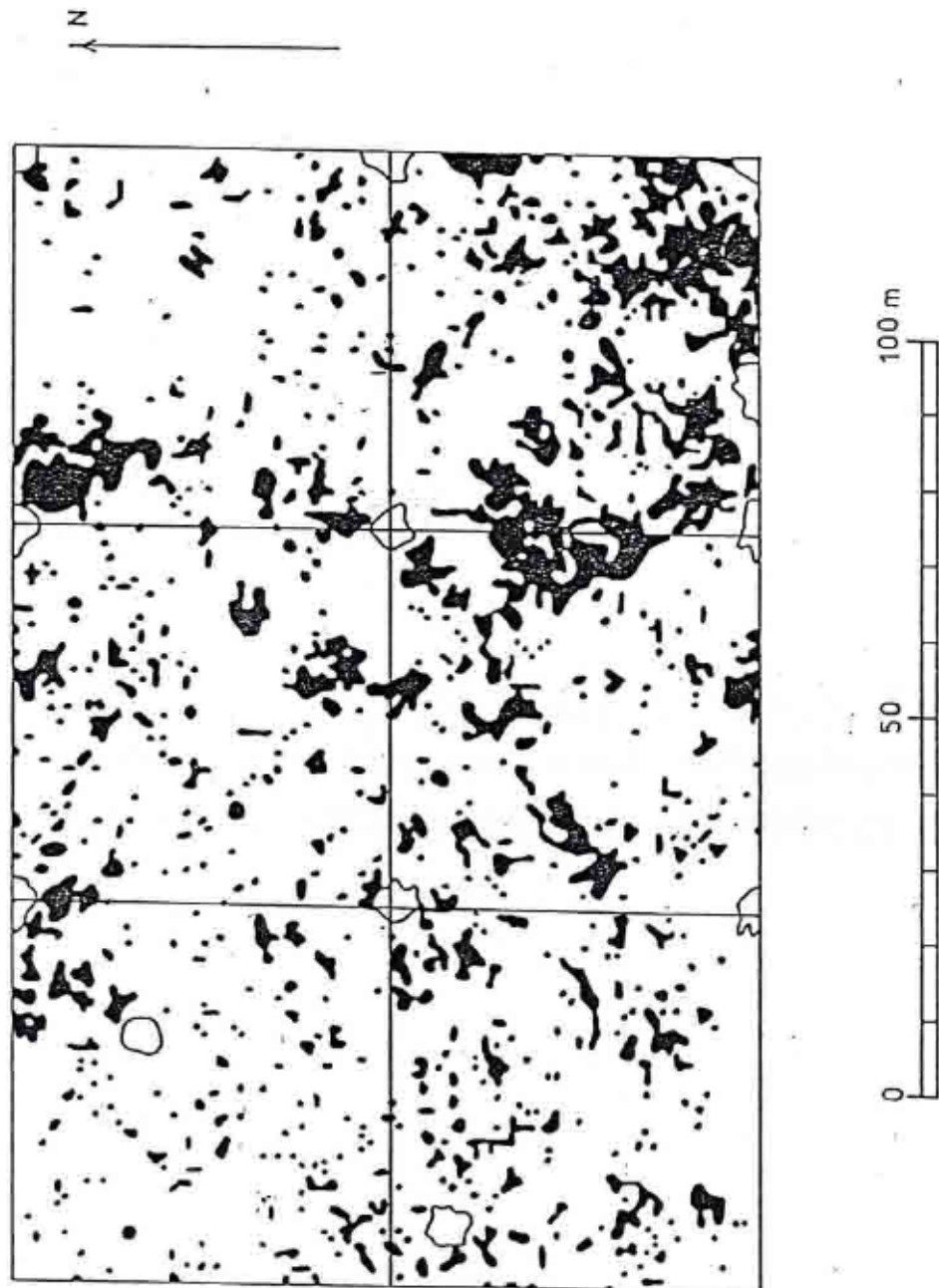
L'autre but, c'est la notion concernant l'organisation d'habitats à l'intérieur d'oppida celtique au relief complexe, explorés sur le territoire de la Bohême, et de caractère à peu près comparable avec celui de Bibracte. On y constate souvent sur des terrains déclives, particulièrement à la portée de voies importantes, une fréquence considérable de diverses structures formant des unités d'habitations et d'activités artisanales ou de production (p.ex. à Hrazany, Stradonice, Zavist). Ainsi notre recherche sur le Champlain fut portée sur les objectifs suivants : justifier des traces d'occupation, déterminer leur densité et éventuellement discerner les traits fondamentaux de leur disposition.

3.2.2.2. Méthodes de la prospection

- Mesures magnétométriques

La mesure magnétométrique a été effectuée à l'aide d'un magnétomètre nucléaire d'interférence -gradientmètre, construit par A. Majer, technicien à l'institut archéologique de Prague. La maille d'investigation était de 1 m x 1 m. Le résultat

MONT BEUVRAY - CHAMPLAIN 1988 - 9. MAGNÉTOMÉTRIE.



préliminaire de cette méthode est représenté par un plan schématique 1/1 000.

- Analyse des phosphates

Le second procédé de prospection, la méthode relative de l'analyse des phosphates, fut appliquée dans la zone occidentale 50 m x 100 m de la surface explorée. Au total 210 prises des échantillons de terre ont été faites par une tarière d'une profondeur de 0,4 m x 0,8 m environ, la maille d'approche étant 5 m x 5 m.

L'analyse chimique est en voie d'exécution dans le laboratoire de la Base Archéologique de Zavist et des résultats seront présentés ultérieurement dans le cadre du rapport définitif.

Cependant l'appréciation visuelle des échantillons extraits du sol fait preuve de la présence de plusieurs structures archéologiques et correspond en principe aux observations de la magnétométrie.

- Relevé microtopographique

Un relevé microtopographique a été effectué pour établir une comparaison entre l'état actuel du relief de terrain et les résultats de différentes méthodes de prospection utilisées.

Les résultats des campagnes de prospection ont fait découvrir des formes rectangulaires que l'on peut interpréter comme des habitats. Cependant, vu les difficultés de compréhension des différents résultats des diverses techniques de prospection utilisées au Mont Beuvray, il semble sage d'effectuer quelques sondages de vérification.

LES STRUCTURES ARTISANALES DE LA COME CHAUDRON.

Premiers éléments de réflexion.

*Bibracte, les habitats de la Come-Chaudron
Formes et types.*

*Par J.-P. GUILLAUMET.
Extrait des actes du colloque de Châteauroux,
Bouges-le-Château. Levrux 27-29 octobre 1978.*

Actes du colloque de Châteauroux, Bouges-le-Château,
Levroux, 27-29 octobre 1978

Publié sous la direction d'Olivier Buchsenschutz

Les structures d'habitat à l'Age du Fer en Europe tempérée

L'évolution de l'habitat en Berry

Ouvrage publié avec le concours du Centre national de la recherche scientifique

Jean Paul GUILLAUMET

19.BIBRACTE , LES HABITATS
DE LA COME-CHAUDRON
Formes et types .

EDITIONS DE LA MAISON DES SCIENCES DE L'HOMME, PARIS

Jean-Paul Guillaumet

19. BIBRACTE, LES HABITATS DE LA CÔME-CHAUDRON Formes et types

Le quartier de La Côme-Chaudron, à Bibracte, s'étend depuis les pentes du Rebout jusqu'à La Cagnotte. C'est une zone artisanale fouillée par Bulliot de 1867 à 1870 sur une largeur de 50 m environ de part et d'autre du chemin actuel¹.

L'étude de l'ensemble des notes, plans et coupes publiés et inédits nous amène à formuler quelques remarques².

Le terrain concerné possède deux pentes. L'une, vers l'est, en direction du Rebout, est douce et régulière, tandis que la seconde, vers le sud, descend fortement vers le ruisseau de La Côme-Chaudron. Sur quelques plans, l'inventeur précise les cotes des sols découverts. Nous en citons quelques-unes qui donnent une bonne idée des différences d'enfouissement des structures. Entre la C.C.3 et la C.C.10, distante de 50 m dans le sens de la voie, nous avons un dénivelé de 8,70 m pour 50 m ; entre C.C.6 et C.C.7, pour une distance de 20 m, nous trouvons une dénivellation de 1,60 m ; entre 53 et 54 (figure 1), deux sols distants de 1,75 m, la dénivellation est de 1,95 m et entre 49 AB et 49 C, nous avons 4,50 m de dénivellation pour 30 m.

L'auteur, sans se soucier de ces différences notables entre deux sols de ce qu'il considère du même ensemble, comme nous le verrons lors de l'étude des « schémas d'habitations »,

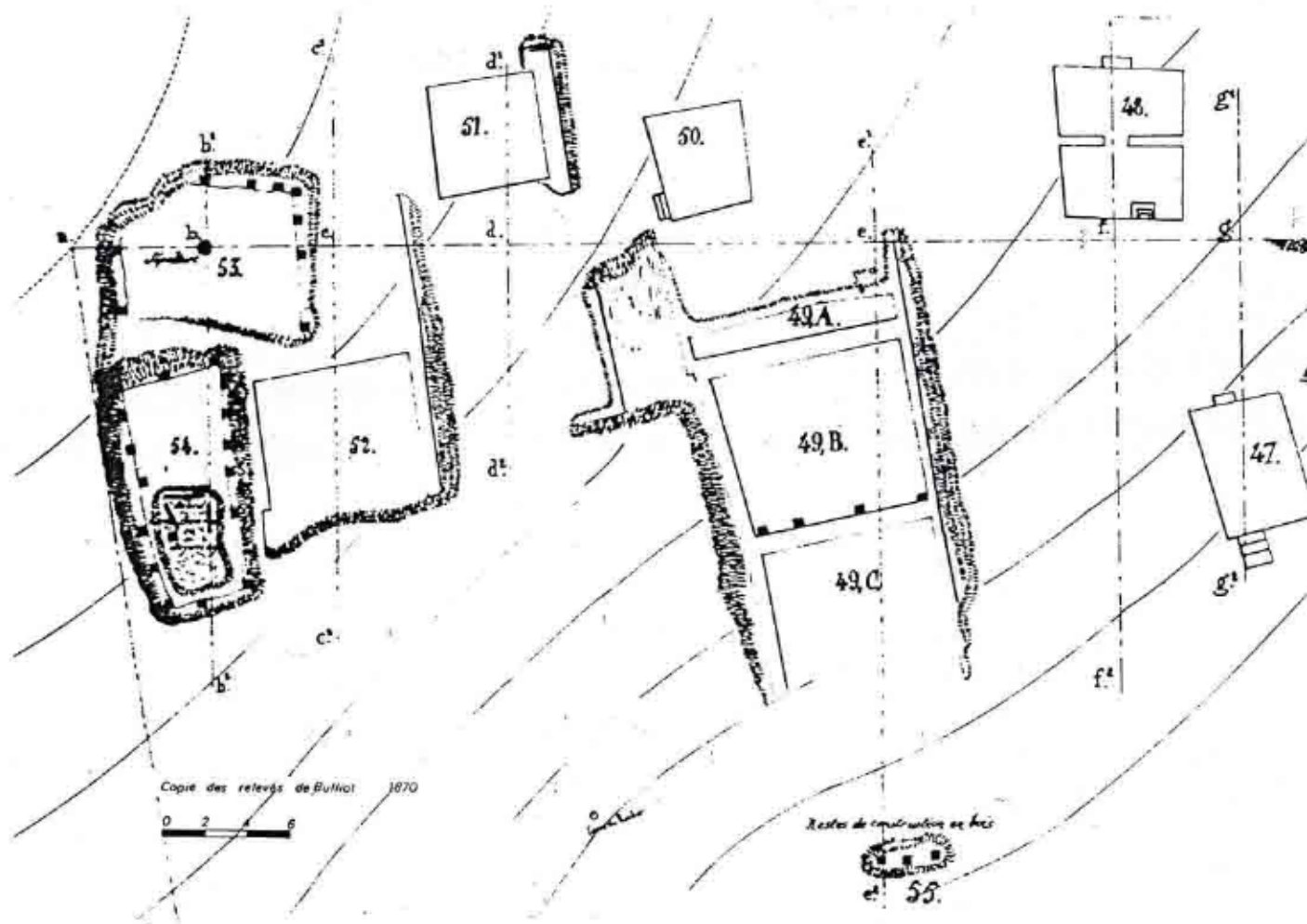


Figure 1.
Plans des fouilles de J. Bulliot à La Côme-Chaudron.

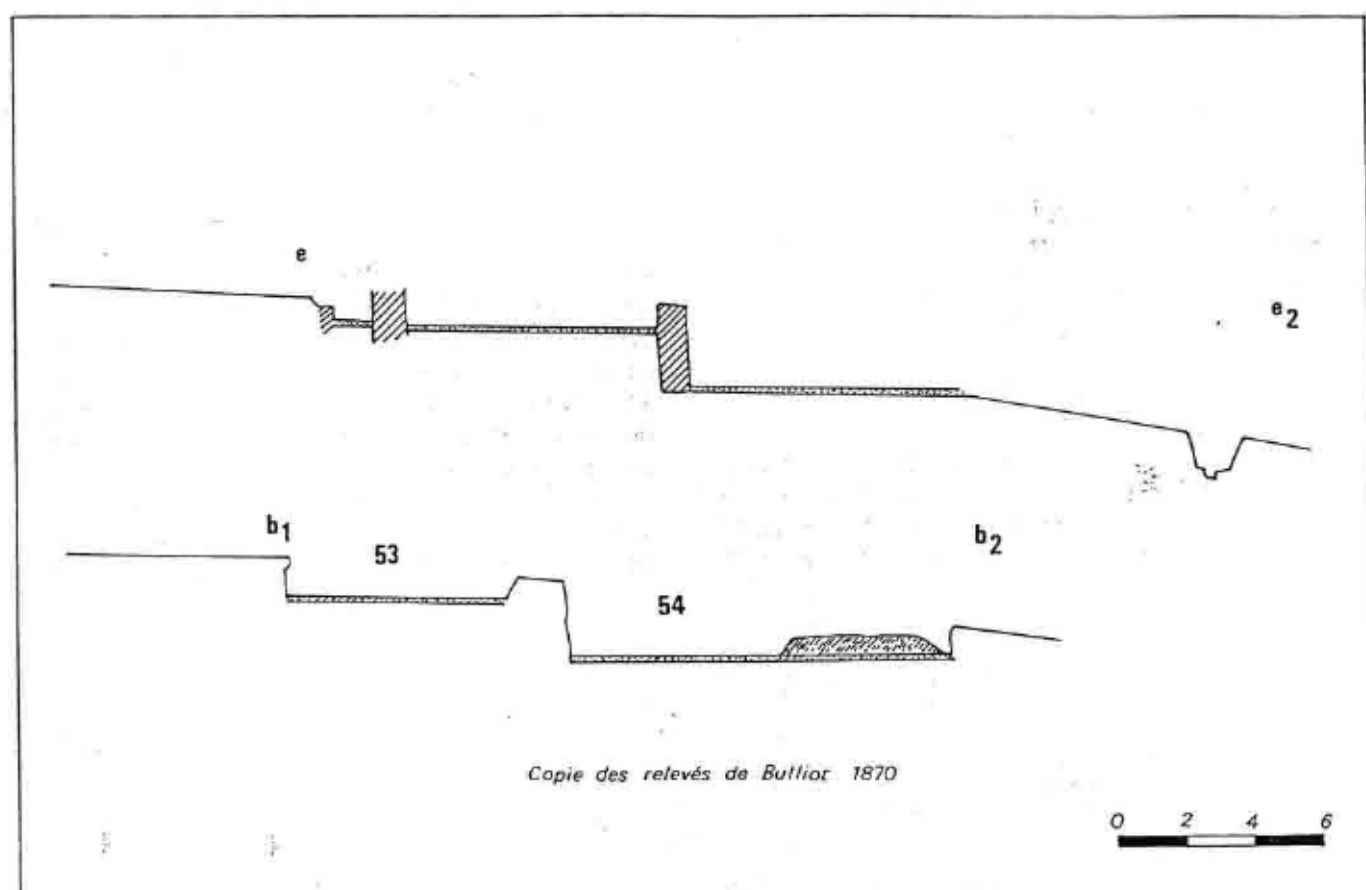


Figure 2.
Coupe d'après J. Bulliot.

nous explique ainsi le phénomène : « Pour descendre dans cet antre creusé à 2 m au-dessous du niveau de la voie qui n'a pas varié, des marches ou une échelle en bois tenaient lieu d'escaliers ; nulle incertitude n'est possible sur la profondeur de l'enfouissement, car la couche de terre végétale formée depuis et que nous déduisons n'avait que 0,50 m d'épaisseur sans aucun débris³ ».

Ces explications découlent de deux faits : une position de principe et la méthode de fouille. Le fait de considérer la voie de son époque comme celle de l'époque antique, l'oblige à concevoir ces escaliers et échelles qui sortent des toits et, par des passerelles, donnent à la voie centrale. Si le tracé du chemin est exact au passage de la *Sangentor* du Rebout, il doit varier dans des proportions notables dans la suite de son parcours, et il se trouve sur tout son tracé à un niveau plus profond, que Bulliot n'a nullement tenté d'atteindre⁴. Lorsque Bulliot débute ses fouilles au printemps de chaque année, il embauche des ouvriers dans les villages voisins. Sous la direction de Pauchard, son domestique, les journaliers pratiquent à la pelle et à la pioche de grandes tranchées pour dé-

couvrir un mur. Ce premier repère est suivi ensuite pour définir le tracé de la « construction ». Si ces travaux ont produit un beau mobilier ou si on a le temps, on vide alors rapidement avec les mêmes moyens le centre de la pièce. Le matériel récolté est posé sur le bord de la fouille, et Bulliot en sort les meilleures pièces : objets en métal, monnaies et céramiques ornées. Il dégage rarement, ou alors sur de très petites surfaces, les abords de ses murs et considère que La Côte-Chaudron est couverte d'habitats disposés sans ordre.

Dans l'état actuel de notre travail, nous expliquerons par deux causes les découvertes de Bulliot et leur profondeur⁵. D'une part, à l'époque gauloise l'ensemble est posé sur des terrasses étagées le long de la pente, desservi par des voies dont Bulliot n'a pas soupçonné l'existence et d'autre part, l'inventeur a rencontré, ainsi que le prouve le matériel découvert, des niveaux d'époques différentes.

1. Les schémas d'habitats

Chaque maison n'est pas la mise en rapport d'un certain nombre d'éléments dans une grande surface décapée, mais correspond à toute la surface fouillée. Les plans rigoureux,

les alignements de poteaux ou de murs, sont dus au rassemblement d'un certain nombre d'éléments, sans critique sur leur contemporanéité et leur assemblage. Ces « maisons » sans issues, ni cour, ni constructions annexes, n'ont rien de comparable à celles trouvées dans les fouilles actuelles sur les oppida. Elles sont des entités dont les aberrations sont expliquées par le côté barbare des Gaulois : « Sur les flancs de [la façade de cette logette du Champlain] deux compartiments en pisé, l'un carré, l'autre oblong, et reconnaissables seulement à leurs aires trouées par les supports en bois des toitures, représentaient deux ailes reliées uniquement par une pointe d'angle au logis principal. *L'incurie gauloise s'y accusait par des détails qui confondent le raisonnement.* Leur carrelage, en effet, est à 1,30 m au-dessus de celui de la chambre en maçonnerie et coupée par son escalier de manière à interdire toute communication directe entre les trois pièces... Les murs de refend y sont presque toujours pleins et, entre deux pièces contiguës, le seul mode d'accès est la porte du dehors. L'une est à l'est, l'autre à l'ouest ; un mur entre les deux ; il fallait pour passer d'un appartement à l'autre faire à l'extérieur le tour de la maison⁶. » Ne vaut-il pas mieux, plutôt que d'invoquer l'incurie gauloise, expliquer que chaque pièce est partie de deux maisons séparées par un mur mitoyen et desservies par des voies parallèles ?

Certaines structures ont des marches. Nous n'en parlons pas puisqu'elles ne se situent pas à La Côte-Chaudron, mais au Parc aux chevaux et dans la pâture du couvent, et sont alors dans des constructions en pierres d'inspiration romaine⁷.

2. Une structure annexe des habitations, « les sépultures »

Elles sont de deux types, toujours à incinération. Les unes s'effectuent dans des amphores, ainsi que Bulliot le décrit en plusieurs points de son ouvrage : « La découverte la plus remarquable fut celle d'une ligne de treize amphores cinéraires, à 1 m seulement en-dessous du sol actuel ... Deux de ces amphores étaient opposées par leurs fonds, six entières, moins les anses et les goulots qui font toujours défaut, les autres à peu près écrasées, mais bien en place. Cette disposition étrange aurait pu faire supposer un essai d'assainissement, mais un pareil mode de drainage est inadmissible, car les amphores étaient couchées au-dessus du béton, renfermant des cendres, des charbons, des ossements, des débris de fer comme les autres vases cinéraires de Bibracte. Leur agglomération ne s'explique que par une sépulture commune de famille, clan ou métier⁸ ... » « Entre les maisons 19bis, 22 et 24, la ligne des habitations était interrompue par un autre de ces gisements d'amphores cinéraires ... Il aurait été, paraît-

il, affecté aux orfèvres dont les ateliers l'entourent, d'après les objets ouvrés et les ustensiles dispersés dans le monceau confus des vases funéraires ... L'excavation avait la forme d'un carré irrégulier de 1,85 à 2,60 m de côté, sur autant de profondeur⁹. »

Le second type s'effectue dans des fosses sans formes, ou au contraire dans des constructions soignées ; en voici deux exemples : « L'angle sud avait été détruit pour faire place à une de ces grandes excavations cinéraires si communes dans l'oppidum qu'on serait tenté d'en attribuer la création aux émigrants avant le départ. Elle était creusée dans le béton, à 1 m au-dessous de la base du rempart, large de 1,70 m sur 1,40 m, et renfermait un grand amas de cendres, charbons et ossements, une quantité considérable de débris de poteries usuelles et d'amphores, cinq médailles gauloises, un galet, une petite anse en bronze, etc.¹⁰. » « Au moment de la découverte (de la maison du portier en PC 1) elle renfermait une capse funéraire d'un mode particulier, violée déjà, selon toute apparence, ou reléguée à la hâte, en ce lieu, au moment de l'abandon de l'oppidum. Elle consistait en une espèce de cône creux en pierre de taille débrutée, de deux pieds de diamètre et d'un pied sept pouces de hauteur, dont la partie évidée avait juste un pied sous voûte. L'extrémité du cône portait des traces de scellement au plomb ; on trouve sous ce lourd opercule des restes d'ossements et de cendres, une dent d'homme, un gros os dont le vide était rempli de charbon fusé ; le tout placé sur une aire de brique dans un fond de vase incomplet en terre jaunâtre saupoudrée de mica jaune¹¹. »

En 1904, Déchelette émet déjà des doutes sur l'usage de l'amphore comme vase à incinération, et il écrit : « On a pu parfois donner à tort cette désignation à des vases abandonnés dans des fosses ou utilisés pour des conduites d'eau. Les quelques menus objets, annelets, débris de fer, charbon, signalés ici par Gabriel Bulliot avaient été tout simplement entraînés par les eaux dans la conduite¹². » Les vestiges humains signalés, et non conservés, sont toujours des dents. L'ensemble dans chaque cavité est très hétéroclite : « céramiques, ferrailles, objets de bronze, fragments de verre et monnaies. » La présence de ces monnaies a sans doute influencé Bulliot dans son raisonnement, en lui rappelant le culte romain de l'obole à Charon. Les monnaies découvertes sont, en grande partie, des potins et autres bronzes de peu de valeur, et elles parsèment le site.

Ces « fosses cinéraires » sont plutôt des silos, des excavations et des trous de poteau de grandes dimensions réutilisés comme dépotoirs. Pour La loge de la P.C.1, nous avons affaire à un matériel dispersé sur un sol en briques avec une pierre de forme curieuse qui est peut-être un mortier. Son assimilation à une capse funéraire serait une réminiscence, par Bulliot, d'un mode de conservation des incinérations,

utilisé en pays méditerranéen, mais inconnu, à cette époque, dans le monde celtique.

3. Les types d'habitats

Cependant, face à ce bilan assez critique, nous trouvons dans cette fouille de précieuses indications sur les différents types d'habitats rencontrés en cette partie du site.

Sur les autres oppida, nous avons seulement le type de construction à armature de bois enfoncée dans le sol en terre battue, que Bulliot appelle béton. Les poteaux ont 0,20 m de diamètre et sont enfoncés de 0,25 à 0,30 m de profondeur. Seuls quelques-uns, indifférenciés sur le plan, ont de 0,60 à 0,70 m de profondeur dans le sol. Des « seuils » en bois, poutres de 2,50 m posées à plat sur des moellons, sont mentionnés. Leur longueur a fait écrire à Bulliot qu'« un troisième support devait, selon toute apparence, diviser cette large ouverture en une porte et une fenêtre¹³. » Nous pensons qu'il s'agit d'un système de poutres dans lesquelles on fixe les montants du mur, et qui a été remarqué ici, et omis ailleurs. Ces bois sont bruts, dégrossis à la hache ou à la scie. Entre les piliers, nous avons du pisé ou des planches (CD 17 C). À côté de ce type classique, certaines cabanes ont un soubassement de pierres d'1 m maximum, longé ou traversé par des pieux fichés qui forment l'armature du pisé de la partie supérieure et de la toiture. Le troisième type s'apparente à ce que nous rencontrons en PC 1. Ces murs sont en pierres, fonds d'amphores et tuiles montés au mortier de terre et parfois — c'est le cas du mur oriental de CC 19 A — ils ne comportent que des tuileaux et des gravats liés à la terre. Ces trois genres, intéressants à plusieurs titres, nous prouvent qu'il y a évolution dans la construction, sans doute avec des décalages tant dans les quartiers résidentiels que dans les zones artisanales. Les quelques niveaux effleurés nous laissent présager une longue séquence stratigraphique que nous retrouvons dans le matériel.

L'ensemble de La Côte-Chaudron correspond à un tissu urbain dense et stratifié dont la fouille au XIX^e siècle, réalisée pour l'époque d'une façon remarquable, nous donne encore de nombreux sujets de réflexion et nous laisse espérer tout le parti que l'on peut tirer des grands décapages dans les mêmes endroits.

Notes

1. Ce quartier porte dans les notes de Bulliot, pour sa partie nord, le nom de pâture où se déroulent les fouilles, Le Champlain, et pour sa partie sud, La Côte-Chaudron. Cependant, très rapidement, Bulliot n'utilise que ce dernier nom pour désigner cet ensemble aux caractéristiques semblables. Bulliot, J.G., 1899, *Fouilles du Mont Beuvray (ancienne Bibracte) de 1867 à 1895*, Autun, t. 1, pp. 1-222, pp. 263-306.

2. L'ensemble de ces documents se trouve au Musée Rolin dans les archives de la Société éduenne dont Bulliot fut l'un des actifs présidents.
3. Bulliot, J.G., *op. cit.*, p. 3.
4. Le chemin était alors entouré de deux fortes haies d'une largeur environ de 3 m ; le travail agricole sur le mont empêchait de couper pour quelque temps cet accès, alors essentiel pour les agriculteurs des villages au pied du Beuvray.
5. Dans le haut de la vallée de La Côte-Chaudron (c.c.53/54, ...), les plans nous indiquent que la couche archéologique atteint en moyenne 2 m d'épaisseur.
6. Bulliot, J.G., *op. cit.*, p. 9.
7. Bulliot, J.G., *op. cit.*, pp. 351-381. — Déchelette, J., 1904, *Les Fouilles du Mont Beuvray de 1897 à 1901*, Autun.
8. Bulliot, J.G., *op. cit.*, p. 45.
9. Bulliot, J.G., *op. cit.*, p. 161.
10. Bulliot, J.G., *op. cit.*, p. 43.
11. Bulliot, J.G., *op. cit.*, p. 324.
12. Bulliot, J.G., *op. cit.*, p. 60.
13. Bulliot, J.G., *op. cit.*, p. 159.

Discussion

M. Mangin : Les orientations de ces plans sont-elles exactes ?

J.-P. Guillaumet : Un examen minutieux des plans originaux révèle une plage teintée correspondant au secteur fouillé, qui s'arrête juste à la limite du dessin orthogonal des poteaux. Bulliot n'a pas pu vérifier où s'arrêtaient les « maisons », d'autant plus qu'en général il ne fouillait pas la partie centrale des zones ainsi définies.

M. Mangin : Est-ce que les murs qui sont dessinés sont orthogonaux, c'est-à-dire perpendiculaires au chemin ou pas ?

J.-P. Guillaumet : Par rapport au chemin actuel, ils ne sont ni parallèles ni perpendiculaires.

M. Mangin : Ce que vous dites là est très important, car depuis cent ans on a utilisé ces plans pour des comparaisons avec d'autres sites, et pour montrer qu'ils constituent des ensembles de type « urbain » alignés au long des grands axes.

J.-P. Guillaumet : Pour Bulliot, ce chemin était la voie antique, mais je crois qu'il faut revoir la question de près avant de conclure.

L. Berger : Peut-on savoir dans l'état actuel des connaissances à quelle date situer les vestiges de La Tène d'une part, les maisons romaines d'autre part ?

J.-P. Guillaumet : Bulliot n'a distingué qu'une couche, qu'un seul niveau sur toute la surface du site. On sait cependant qu'il y a des couches plus anciennes car parfois il dit qu'il a

traversé des couches plus épaisses. Sur l'ensemble du matériel on peut remonter sans difficulté jusqu'à 80 av. J.-C., mais il a dû fouiller des maisons d'avant et surtout d'après la conquête. Mais en tout cas, il y a dans certaines d'entre elles deux niveaux de construction, puisque Bulliot signale des murs où l'on a réemployé de la *tegula*. Si donc, on place l'abandon du site entre 20 av. J.-C. et le début de notre ère, il faut les situer avant. Mais il faudrait reprendre les fouilles en explorant leurs soubassements, car elles sont souvent construites sur des remblais. La maison P.C.2 est même bâtie sur une cave plus ancienne, mais malheureusement Bulliot n'a pas séparé le

remplissage de cette cave du reste du matériel. En reprenant des fouilles, je pense qu'on pourrait facilement mettre en évidence en niveau de 60 av. J.-C. et un du début du 1^{er} siècle avant J.-C.

BIBLIOGRAPHIE

- Bulliot, J.G., 1899, *Fouilles du Mont Beuvray (ancienne Bibracte) de 1867 à 1895*, Autun.
Déchelette, J., 1904, *Les Fouilles du Mont Beuvray de 1897 à 1901*, Autun.

3.2.3. Etude et expérimentation

3.2.3.1. Technologie de fibules en alliages base cuivre
(collaboration J. Dubos, bronzier, atelier St-Jacques - J.-P. Guillaumet, M. Pernot, CNRS, ERA 34, LRMF)

Le but de cette étude technologique est de caractériser la qualité de la métallurgie celtique de la Tène finale, de comprendre ce qui était fabriqué au Beuvray en vue de dégager des critères discriminants par rapport à d'autres ateliers de transformation, et d'apporter ainsi des informations sur les stratégies économiques des artisans.

Une vingtaine de fibules des fouilles anciennes (Musée Rolin et MAN), réparties sur quatre types de la classification de Guillaumet, ont été analysées et observées par métallographie. Les résultats montrent la validité de la techno-typologie proposée par Guillaumet, la plus grande qualité technique du travail tant pour la réalisation des alliages que pour les procédés de mise en forme. Pour un des types (fibules en laiton avec corde externe et fixe-corde), nous avons restitué la chaîne opératoire de fabrication, et l'avons mise en oeuvre dans une opération d'archéologie expérimentale. Ceci aide à l'interprétation des vestiges archéologiques, à comprendre non seulement la technique mais aussi l'organisation des ateliers, les objectifs de productivité donc le contexte socio-économique.. Une première tranche de cette étude s'est achevée en octobre 1988 par la publication d'un article dans un volume de la collection du Centre de Recherche sur les Techniques Gréco-romaines (Université de Dijon) : Technologies de fibules du Mont Beuvray, M. Pernot, J. Dubos et J.-P. Guillaumet.

Un film vidéo de 13 mn reprenant la phase d'archéologie expérimentale et les conclusions a été réalisé en coproduction avec le CNRS audiovisuel.

L'étude des procédés de mise en forme des bronzes monophasés à forte teneur en étain, alliages des fibules à corde externe a été abordé en 1988, par le travail de N. Brun (LRMF) dans le cadre du DEA Métallurgie spéciale et Matériaux de l'Université Paris XI ; le mémoire s'intitule : Etude de bronzes à 14 % d'étain pour la compréhension du formage d'objets archéologiques. Ce travail, en grande partie expérimentale sur des alliages de synthèse, apporte de nombreuses informations utiles à la lecture des microstructures des objets archéologiques, mais doit être poursuivi pour atteindre le stade de la restitution de chaînes opératoires.

3.2.3.2. Email rouge (A. Duval, M. Pernot)

Cette étude vise à améliorer les connaissances sur les pratiques artisanales, mais aussi dans le même ordre d'idée que précédemment, à chercher s'il existe des caractéristiques particulières au Beuvray, puisqu'il y a fonctionné un des rares ateliers d'émaillage connu de la Tène finale.

Nous avons en collaboration avec N. Bucsek (LRMF), débuté par la caractérisation analytique et microstructurale du verre rouge opaque du Beuvray, ceci sera étendu au métal support, pour connaître les matériaux et les techniques mis en oeuvre. En parallèle, les zones vérifiées des creusets de bronziers sont étudiées avec la même méthodologie en vue de faire ressortir des différences ou des similitudes.

Des matières colorées interprétées comme associées à l'atelier d'émailleur (MAN) ont été analysées (rapport LRMF n° 1532) ; elles s'avèrent être en majorité des pigments picturaux sans rapport avec l'émaillerie.

La conclusion de cette première partie du travail, consacrée uniquement à du matériel du Beuvray, est que le verre rouge opaque utilisé est un matériau spécifique, et non un sous-produit. Il s'agit d'une suspension de cuprite dans une matrice de verre au plomb. la réalisation et la mise en place de ce verre opaque relève d'une très haute technicité.

La restitution des chaînes opératoires passera par des expérimentations, celles-ci ne peuvent être envisagées que dans quelques années. Actuellement le corpus étudié est étendu en fonction de la chronologie et de l'espace, en vue de déterminer des éléments de compréhension des "recettes" utilisées.

3.2.3.3. Expérimentation - Projet

La fabrication expérimentale d'une fibule de type 2, en laiton à 20 % de zinc, d'une pièce avec corde externe et fixe-corde, étant opérationnelle, il est ainsi possible de réorienter l'expérimentation vers de nouveaux objectifs.

Lors de la campagne de juin 1989 de la fouille de l'atelier, nous avons mis au jour dans des niveaux profonds deux fabricats de fibule de type 2, l'un d'eux est très proche de ce qui a été restitué par expérimentation. Ceci permet d'affirmer que des fibules de type 2 ont été fabriquées dans cet atelier.

Il s'agit donc maintenant de restituer un atelier et d'y voir fabriquer des fibules de type 2. les buts sont alors :

- de relier les phases de la chaîne opératoire à l'utilisation de l'espace, à la gestion des différentes aires de travail,

- de se rapprocher des conditions réelles de travail des bronziers du Beuvray quant aux différents fours nécessaires,
- de poursuivre en interaction l'interprétation de la fouille,
- de réaliser une fabrication de petite série, au lieu d'une pièce unique, en vue d'en tirer des informations de productivité, de gestion des stocks de matières premières (charbon de bois par exemple), d'organisation du travail dans l'espace, dans le temps, et en fonction du nombre d'ouvriers.

Un exploitation médiatique en tant qu'animation pour le public est également à envisager.

La première phase de mise en place de cet atelier expérimental pourrait se dérouler sur une ou deux semaines dans l'été 1990, le programme s'étalant nécessairement sur au moins trois ans. La prise en charge de cette mise en route serait assurée par M. Pernot, J. Dubos et J.-P. Guillaumet.

Base Archéologique du Mont - Beuvray

rapport d'activité août 89

Michel Pernot

CNRS ERA 34 / LRMF

responsable du programme "métal"

Thème	Intervenants	réalisé en 88/89	en projet pour 90
technologie des fibules	Michel Pernot Jean Dubos Jean-Paul Guillaumet	- publication parue en nov. 88 - film vidéo à paraître en sept. 89	poursuite de l'expérimentation en convergence avec la fouille de l'atelier
fouille de l'atelier près de la porte de Rebout	Alain Duval Michel Pernot Fred Conche Dominique Lacoste	poursuite de la fouille 2 semaines en juin 89	- achèvement de la fouille - première publication - expérimentation
expérimentation	Michel Pernot Jean Dubos Jean-Paul Guillaumet	fabrication de fibules	liaison chaîne opératoire fabrication fibule type 2 fonctionnement de l'atelier
émail rouge	Nathalie Bucsek Nathalie Brun Michel Pernot Virginie Challet Alain Duval	publication émail du Beuvray soumise à la RAE, prévue pour juin 90	poursuite sur des émaux de chronologies entre le IV ^{ème} et le I ^{er} siècle av. et de sites différents: Champagne, Picardie, Hongrie ...
étude du mobilier en fer du Beuvray	X...		ne débiterait pas avant octobre 90

3.2.4. PROJETS

La recherche et la fouille exhaustive d'ateliers que les découvertes anciennes n'ont fait qu'esquisser restent une priorité au Beuvray.

A l'extérieur de la Porte du Rebout, la fouille se terminera en 1990. Dans les années futures, grâce au nettoyage de la forêt, l'étude des secteurs artisanaux, plus de 20 ha, pourra se réaliser dans de bonnes conditions. Elle devrait débiter par une campagne d'étude des données anciennes, de prospections et de sondages.

a) - La Côme-Chaudron : le secteur est intéressant pour ce programme, en CC 16 19, J.-G. Bulliot a découvert des traces d'activités, d'émaillage. La configuration du terrain peut faire espérer l'existence d'autres structures encore en place et un ensemble homogène de mobilier qui affinerait la datation de cette production.

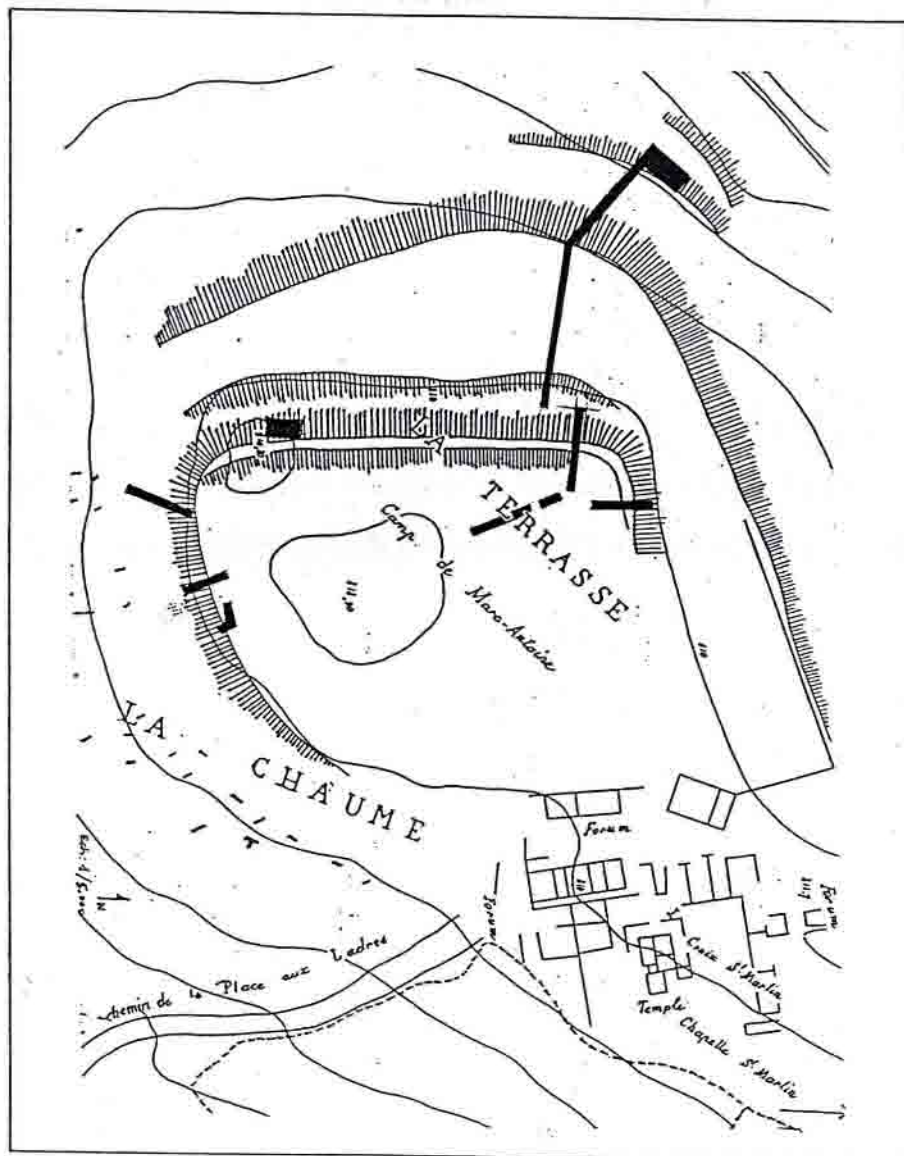
Au milieu des pentes de la Côme-Chaudron, un ensemble considéré comme une grande forge est maintenant après réétude définie comme une voie. Fouillée sur une cinquantaine de mètres, son exploration sur une grande longueur donnerait avec les rues qui y débouchent un premier schéma d'urbanisme pour ce secteur.

b) - Un sondage au Champlain dans le secteur prospecté décrit ci-dessus permettrait de vérifier la véracité de ces données et de déterminer l'intérêt scientifique de ce secteur.

c) - Prospections et sondages pour vérifier les hypothèses d'existence d'un quartier artisanal dans le secteur du petit bois à la Porte du Rebout.

Cet ensemble de travaux préparatoires permettra de décider en quelle zone nous devrons réaliser une fouille extensive d'un ou de plusieurs îlots et les voies y attenantes. Cette zone devra pouvoir fournir des résultats stratigraphiques clairs et de nouvelles données sur les ateliers du Beuvray dont en dehors de la découverte récente nous ne connaissons par les travaux de J.-G. Bulliot que les outils et les pièces de rebut.

L A T E R R A S S E



3.3. LES LIEUX DE CULTE, LA TERRASSE

L'absence de vestiges gaulois nets sous le fanum romain (lieu-dit "la Chapelle", fouillé en 1984-1985), ou à proximité immédiate, nous a déterminés à examiner l'ensemble dit "La Terrasse", situé à l'ouest des édifices cultuels romains et chrétiens.

L'enceinte grossièrement carrée, d'environ 100 m de côté (110 x 92, soit 1 ha de superficie bordé d'un talus et d'un fossé), avait été rapidement examinée par J.-G. Bulliot, qui y avait vu un camp militaire et l'avait baptisé le "Camp de Marc-Antoine". Son emplacement sur un sommet, à proximité des lieux cultuels plus tardifs, le plan général de l'ensemble et le manque de résultats lors des sondages effectués par X Garenne et J.-G. Bulliot nous incitait à reprendre la fouille pour y rechercher un possible lieu de culte gaulois. K. Bittel, en proposant de l'interpréter comme une *Viereckschanze*, nous avait ouvert la voie.

3.3.1. Préparation de la fouille

La simple observation du terrain laisse nettement voir une levée de terre bordée à l'extérieur par un fossé. Ces structures sont conservées sur 3 côtés, la partie est, du côté des installations plus récentes, est nivelée. Un relevé microtopographique de l'intérieur de l'enceinte et du talus a été effectué par l'atelier graphique ; une prospection électrique a été menée sur la même surface par le Centre de Recherches Géographiques de Garchy. Elle restitue nettement le rempart sur les faces nord et ouest et présente une série d'anomalies, à l'intérieur de l'enceinte, de faibles et fortes résistivités qui ont déterminé des axes de recherche.

3.3.2. La fouille

Dans une surface aussi vaste et peuplée de hêtres qu'il est nécessaire de conserver, il fallait procéder à des sondages complémentaires de la prospection. Nous avons coupé la "fortification" en plusieurs points et examiné, par tranchées, les zones d'anomalies de résistivité à l'intérieur de l'enceinte. Des coupes ont été effectuées sur les flancs extérieurs de l'ensemble, pour déterminer si deux terrasses successives, très nettes, lui sont liées ou non.



— Vue des petits fossés en «V» parallèles à la levée
de la Terrasse.

3.3.2.1. Talus, palissade et fossé

a) - Le talus des faces nord et ouest.

Deux tranches perpendiculaires à la levée de terre et au fossé, à proximité de l'angle nord ouest, l'une sur la face ouest, l'autre sur la face nord, ont mis en évidence l'aspect volontaire de l'aménagement :

- la levée (fig.6,1) : il en subsiste une partie, avec les couches dont le pendage est tourné vers l'intérieur. Le talus avait été obtenu avec l'apport des terres provenant du creusement du fossé. Le glissement des terres dû à l'érosion a laissé en place la base inférieure du talus et les recharges ;

b) - Le talus de la face sud

Les deux tranchées coupant le talus se trouvent à peu près au centre de son parcours sud. Elles ont montré que sa nature est, à cet emplacement, totalement différente de celle du talus ouest. En effet, la coupe a révélé la présence, à l'aplomb de la rupture de pente, d'un large trou de poteau, suivi d'une épaisse couche noire (20 cm d'épaisseur environ), à peu près horizontale, qui s'étend vers l'extérieur du site. Cette couche, très riche en charbons de bois, apparaissait dans les deux sondages III et IV. Elle évoque une palissade brûlée et effondrée.

Au-dessus, une couche de terre jaune graveleuse, de la même nature que le sol naturel, laisse supposer qu'un talus était appuyé à la palissade, à l'intérieur de la Terrasse.

La longueur de la couche noire (2 m à 2,20 m) représente les restes d'une palissade de faible hauteur, 1,50 m à 2 m.

La fouille en plan de cette couche noire, entreprise à l'ouest du sondage IV, a permis de s'assurer qu'elle était le résultat de l'incendie d'une palissade.

Les importants fragments de poutres carbonisées qui subsistent présentent une orientation, pour la majorité d'entre elles d'est en ouest, soit que la palissade ait été constitué de poutres horizontales, maintenues de place en place par un poteau vertical, soit que les poteaux verticaux aient été volontairement tirés de côté pour être arrachés au sol avant d'être brûlés.

Il existait en tout cas un système de liaison entre eux puisque l'un des fragments de bois carbonisé conservés présente une ouverture rectangulaire, certainement un trou de mortaise.

"La couche orange" qui apparaissait dans la coupe, sous la couche noire (surtout dans la coupe ouest du sondage III où elle est la plus nette) laisse supposer que le bois a brûlé sur le sol, chauffant l'argile de la terre naturelle accumulée à l'extérieur de la palissade et lui donnant cette coloration plus foncée. Cette hypothèse se trouve confirmée par la

présence de plusieurs poches argileuses orange foncé entre les restes de poutres.

Plusieurs prélèvements de bois carbonisés ont été effectués qui permettront peut-être une proposition de datation par dendrochronologie et, plus sûrement par mesure du radio-carbone. Ces analyses permettraient d'avancer dans l'interprétation de ces structures nouvelles.

Pour l'instant plusieurs hypothèses sont possibles :

- la palissade est postérieure à la construction de l'ensemble talus/fossé. Elle représente un aménagement plus récent, incendié volontairement, sans doute à l'époque romaine comme le laisse supposer la présence de deux fragments de *tegulae* découverts au contact des poutres brûlées ;

- la palissade faisait partie, à l'origine, ou au cours d'un aménagement, de l'ensemble de clôture de la Terrasse. Elle courait sur le sommet du talus, mais n'a pas été conservée que dans la partie où le sommet n'est pas effondré ;

- la palissade succédait dans l'espace au talus, dans un secteur où la pente naturelle était la plus forte et ne semblait pas nécessiter la présence d'un talus.

L'ensemble des fortifications, nettement aménagé, ne présentait cependant pas un véritable caractère défensif (hauteur du fond du fossé au sommet de la levée : environ 3 m). Il faut plutôt y voir une fortification symbolique, marquant une séparation entre deux mondes différents.

3.3.2.2. A l'extérieur de l'enceinte

Une très longue tranchée, de 60 m de long, a coupé les deux terrasses et les deux talus qui bordent l'enceinte au nord ouest. Elle a révélé la présence de trois petits fossés en V (fig.6,3) sur la terrasse la plus haute et d'un chemin empierré, peut-être bordé d'une palissade.

Sur la face sud, ce ne sont plus trois fossés extérieurs qui apparaissent mais un seul, creusé à 13,50 m du fossé principal (distance entre les axes). Il correspond au second des fossés de la face ouest. Sa taille et son profil sont absolument identiques, de même que le remplissage qui, avec de grosses pierres au centre, laisse supposer la présence d'une palissade.

Il n'y aurait donc qu'une seule palissade extérieure le long de la face sud. Mais le problème du tracé, de la terminaison, du rôle des deux autres fossés de l'ouest reste posé.

3.3.2.3. L'intérieur de la Terrasse

Les diverses tranchées ouvertes à l'emplacement des anomalies de résistivité du sol, qui avaient fait penser à la présence de structures organisées, n'ont donné aucun résultat archéologique. La seule conclusion possible est que ces diverses anomalies de forte résistivité sont dues à la proximité du rocher en place, couvert d'une faible couche d'humus. La large tache allongée, de faible résistivité, placée le long du talus nord, correspondait à la présence d'une épaisse couche d'humus très humide accumulée sur le substrat très fragmenté (gravillons), dans la partie la plus basse du terrain et retenue par le bourrelet qui forme encore la fortification. Elle paraît correspondre à des zones remaniées, déjà fouillées.

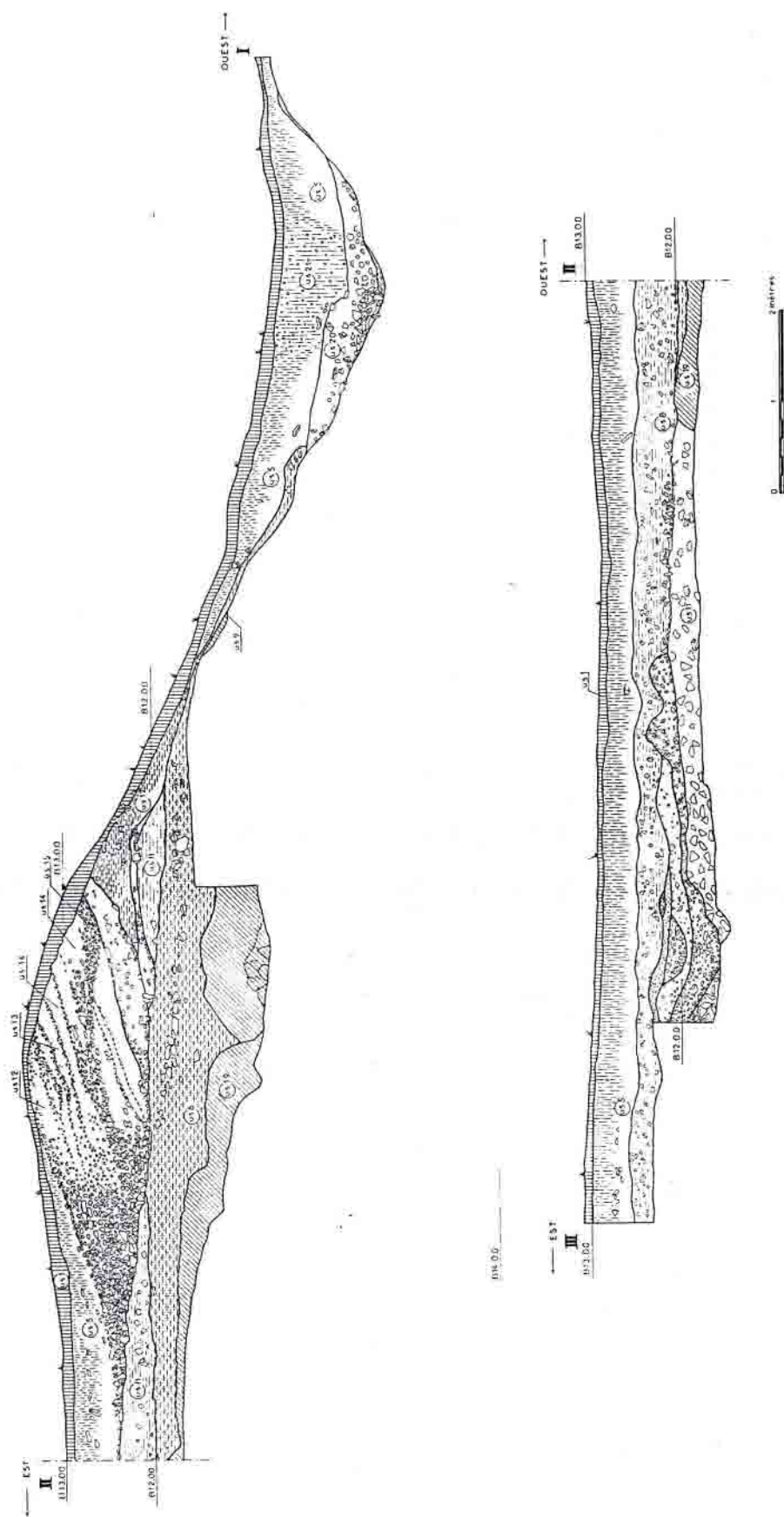
3.3.2.4. Le matériel découvert

Il est en règle générale très peu abondant, presque inexistant, à l'intérieur de l'enceinte (quelques fragments de tuiles venant des constructions romaines, dites "*du forum*"). S'y trouvaient mêlés quelques fragments d'amphores, de quelques tessons épars, certains datant de l'Age du Bronze et même de silex taillés. Les fragments de céramiques les plus tardifs datent de la Tène III. La présence de ces objets dispersés suggère un aménagement de la Terrasse par dépôts de terre pour aplanir l'intérieur..

Il faut noter la découverte, au fond du fossé de deux vases augustéens, écrasés sur place, seul élément de datation, indiquant que le fossé était encore ouvert à la fin du 1er siècle av. J.-C. Les objets les plus récents datent de l'époque romaine. Ils ont été recueillis à l'extrémité ouest du fossé nord, à l'endroit où celui-ci a été détruit par des constructions romaines qui font partie du "*forum*".

Nous sommes donc en présence d'une place rectangulaire, limitée par un talus et un fossé, vide de toute structure et de tout matériel. Ce sont là des caractéristiques de bien des *Vierkschanzen*. Les sondages effectués à l'intérieur de l'enceinte, sur la face ouest, ont mis en évidence un système de trois fossés de palissades, parallèles au talus, qui semblent ainsi renforcer l'isolement de l'espace central. En contrebas, un chemin, bordé à l'extérieur d'une palissade, et semble constitué la limite de cet espace réservé. En effet, c'est à partir de cet endroit que l'on commence à trouver du matériel archéologique en quantité notable.

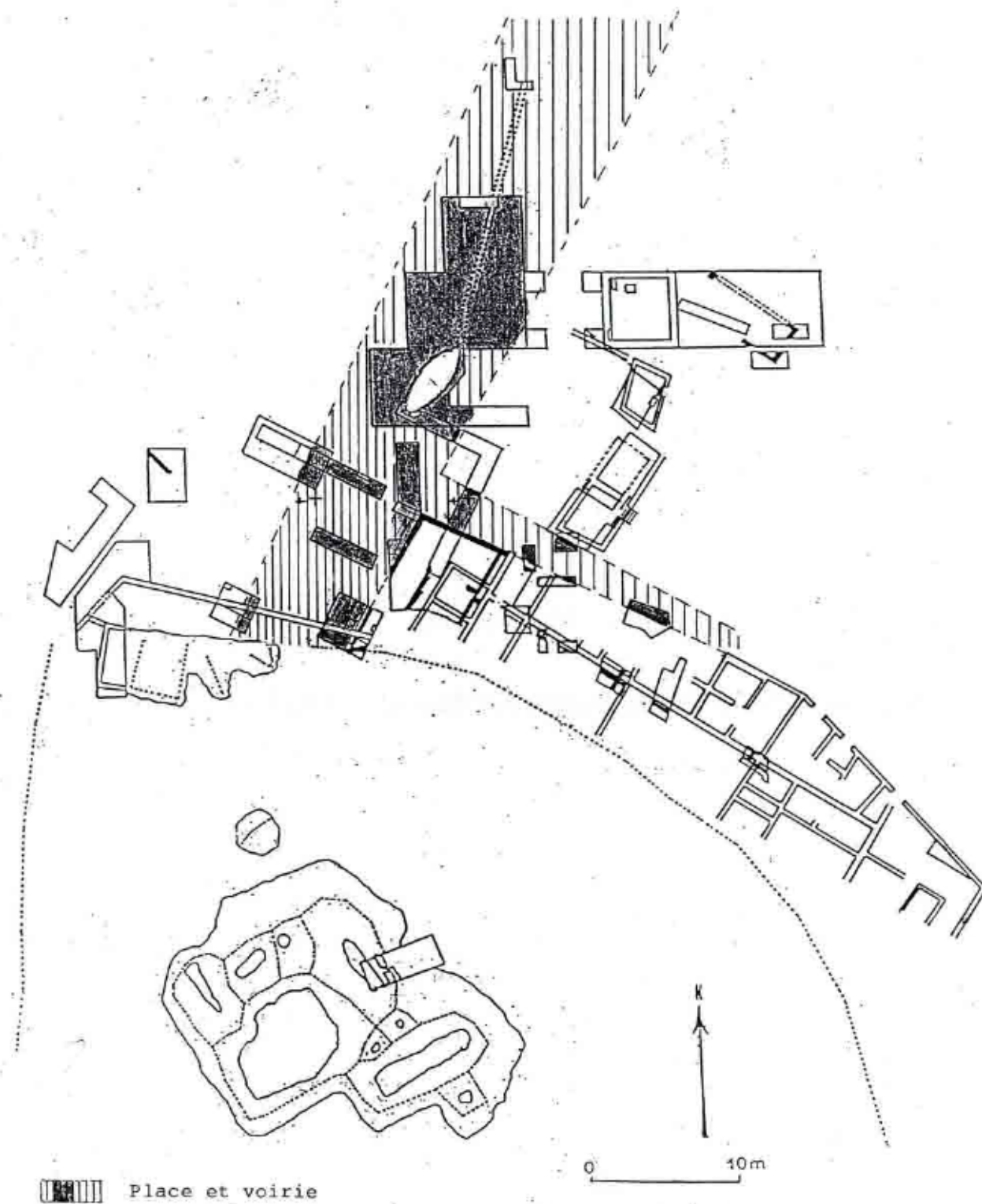
Il est difficile, avec si peu d'éléments, de définir précisément la fonction de cet ensemble. Cependant, le soin apporté à son isolement d'une part, l'absence apparemment volontaire de tout déchet d'occupation, montre l'importance du lieu dans la cité. Lieu cultuel ou "politique", nous le définirons prudemment comme un "espace réservé".



— Coupe du talus et du fossé Ouest 1986 à la Terrasse.

3.3.3. Conclusion

Les campagnes successives ont révélé un nouveau rôle à la Terrasse et des protections encore inconnues dans le monde celtique. L'équipe actuellement réalise la publication de ces résultats conjointement à ceux du secteur de la Chapelle.



Plan général des fouilles 1986-1989, Pâturage du Couvent et Couvent des Cordeliers

3.4. URBANISME ET ROMANISATION

3.4.1. Fouille de la Pâtur e du Couvent

3.4.1.1. Choix du site et prospection

Parallèlement à la fouille de la fortification et de la zone des sanctuaires, nous avons entrepris dès 1986 une exploration sur l'habitat. Les travaux de nos prédécesseurs, dont les résultats ne pouvaient plus être acceptés sans critique, ont le mérite de poser d'emblée des problèmes historiques de première importance : comment était organisée l'agglomération gauloise, quel était le degré d'urbanisation, existait-il une spécialisation des activités par quartier, comment s'est effectuée la romanisation ?

Nous avons choisi un secteur encore vierge où il était possible d'ouvrir une grande surface, au point de jonction entre les quartiers résidentiels et artisanaux.

La Pâtur e du Couvent est bordée au sud par le quartier de la Côte Chaudron, au nord par le Couvent des Cordeliers. Déchelette avait dégagé à sa limite nord quelques bâtiments. Une prospection géophysique a été réalisée par A. Hesse et G. Ducomet en 1986, révélant essentiellement deux zones contrastées de forte et faible résistivité. Nous avons alors vérifié par deux sondages la présence de couches archéologiques en place. Un sondage dans la zone où les résistivités sont les plus faibles a révélé une épaisse stratigraphie riche en mobilier de l'époque augustéenne. Un prolongement de ce sondage vers le sud a mis au jour l'angle de deux murs de pierre, immédiatement sous la surface. le sondage dans la zone de forte résistivité a découvert le rocher dans lequel était creusée une canalisation. Un décapage manuel de 200 m² au début de la campagne 1987 a permis d'entamer une fouille fine avec une vision d'ensemble des variations des niveaux archéologiques.

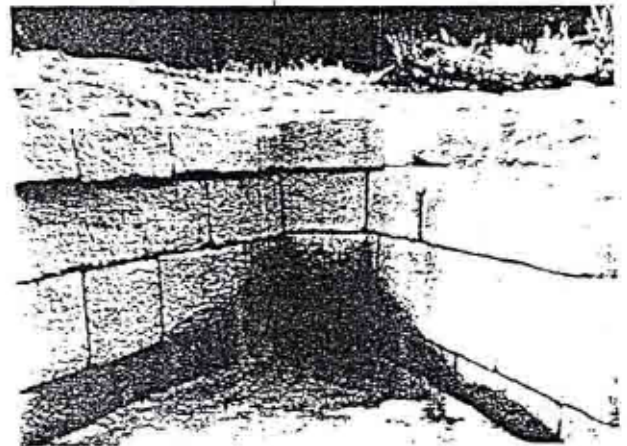
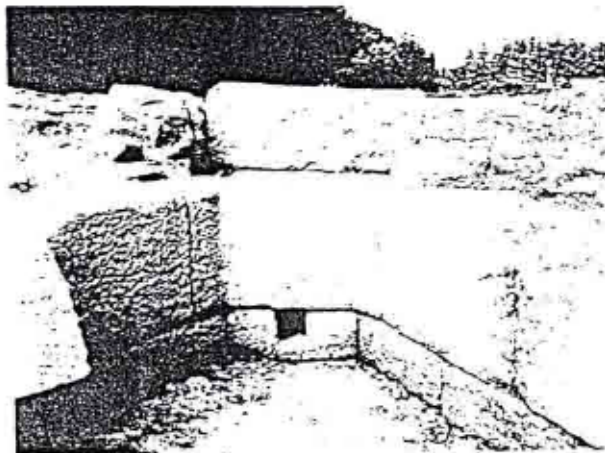
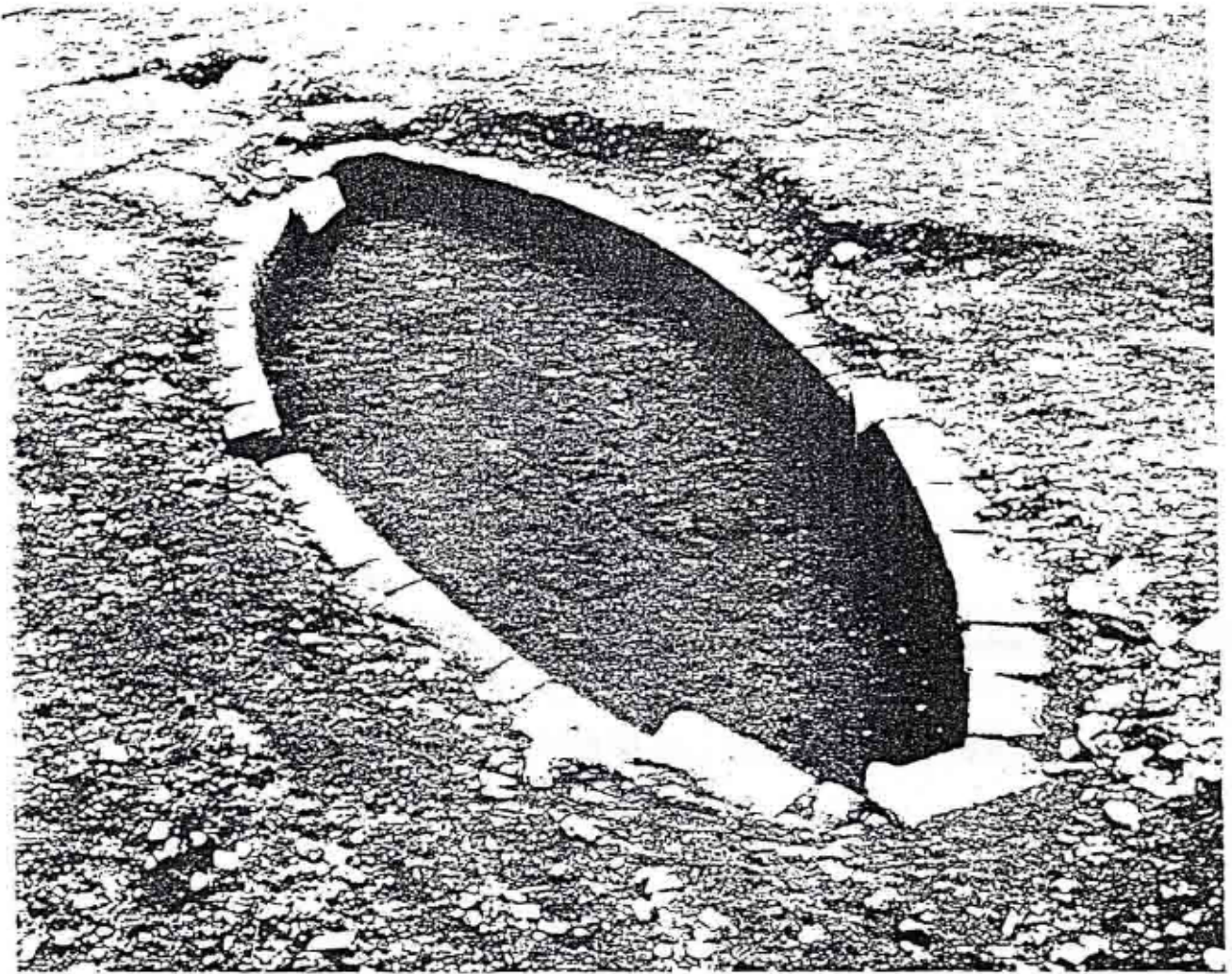
Le premier secteur étudié se situe au centre de la Pâtur e du Couvent et porte sur la zone ampierrée que nous qualifions de place. Étudié par grands décapages et sondages, elle a actuellement une largeur de plus de 17,50 m et une longueur de plus de 60 m. C'est une surface avec une légère pente au nord où se remarquent de nombreuses recharges. les plus importantes se présentant sous l'aspect de trois sols successifs séparés par des couches de remblai. En son centre se dresse un bassin. Le sol est formé de plusieurs couches de cailloutis et de fragments d'amphores mises à plat et tassées. Dans les parties les mieux conservées, sur les 300 m² prospectés, il présente une surface régulière de pierres arrondies, dont certaines, de belles dimensions, offrent des retouches de taille ; on note des traces d'ornières faiblement marquées suivant une orientation sud-ouest/nord-ouest.

L'identification de la canalisation déjà repéré par sondage qui traverse le sol empierré dans le sens sud-sud-ouest/nord-nord-est suit la pente générale du terrain. Son tracé a été retrouvé sur une distance de 21 m, et une portion de 4 m a été dégagée. La tranchée ne conserve plus trace de la conduite et le fond, qui présente une couche argileuse, laisse croire que l'aménagement consistait simplement en planches de bois calées. le sol empierré couvre la tranchée de cette canalisation, révèle des recharges successives, et par endroits, des blocs irréguliers.

3.4.1.2. Le bassin monumental

La canalisation prend son départ d'un point d'évacuation percé à l'extrémité nord-est du bassin. Le bassin, creusé au-dessous du niveau du sol empierré, mesure 10,48 m de long, 3,65 m de large, et conserve quatre assises en pierre de taille, sur une hauteur de 1,63 m à son extrémité sud-ouest. Le plan dessine une forme parfaitement symétrique, aux extrémités coupées et constituée par deux segments de cercle de 9,30 m de rayon. les blocs de granit rose, du type de celui des carrières de Montmoret, situées à environ 5 km du Mont Beuvray, présentent un appareil pseudo-isodome ; sont à signaler deux cas d'entailles pour l'ajustage des blocs à leur place définitive

Les blocs présentent une anathyrose partielle, et sont en général jointifs seulement par l'arête de la face visible. la face non visible du bassin a été explorée par un petit sondage à un endroit où le sol empierré est le moins bien conservé : l'emplacement du bassin est creusé dans le sous-sol géologique. Au dos des blocs se retrouve un remplissage obtenu avec des restes de taille des blocs de granit mêlés à une épaisse couche d'argile très plastique, de couleur rose violacée à chamois. Les joints sont imperméabilisés par la même argile. le fond du bassin est recouvert d'une couche de sable granitique damé, résultant du piquetage de régularisation des faces des pierres du bassin : cette préparation est imperméabilisée par une couche d'argile de 4 cm. l'intérieur du bassin était comblé par une couche de terre jaunâtre très fine, incluant très peu de matériel archéologique (quelques fragments d'amphores, une monnaie d'argent gauloise), recouvrant plusieurs blocs du bassin écroulé : parmi ces derniers, on remarque un plus long, dont une face courbe est taillée en biseau et présente une gorge ou canelure longitudinale sur trois de ses faces longues ; ce bloc offre en outre une légère concavité sur l'un de ses côtés longs, correspondant à la convexité de l'autre face et à l'arc de cercle du plan du bassin. il faut noter encore les fragments d'une deuxième pierre de taille qui présente une gorge longitudinale semblable au premier cas. Ces deux blocs proviennent de la superstructure du bassin. les cannelures de ces blocs ont servi de gorge d'étanchéité, enserrant des bourrelets d'argile. Deux assises supplémentaires ont vraisemblablement surmonté l'élévation des quatre actuellement conservées.



— La bassin avec la place : détails.

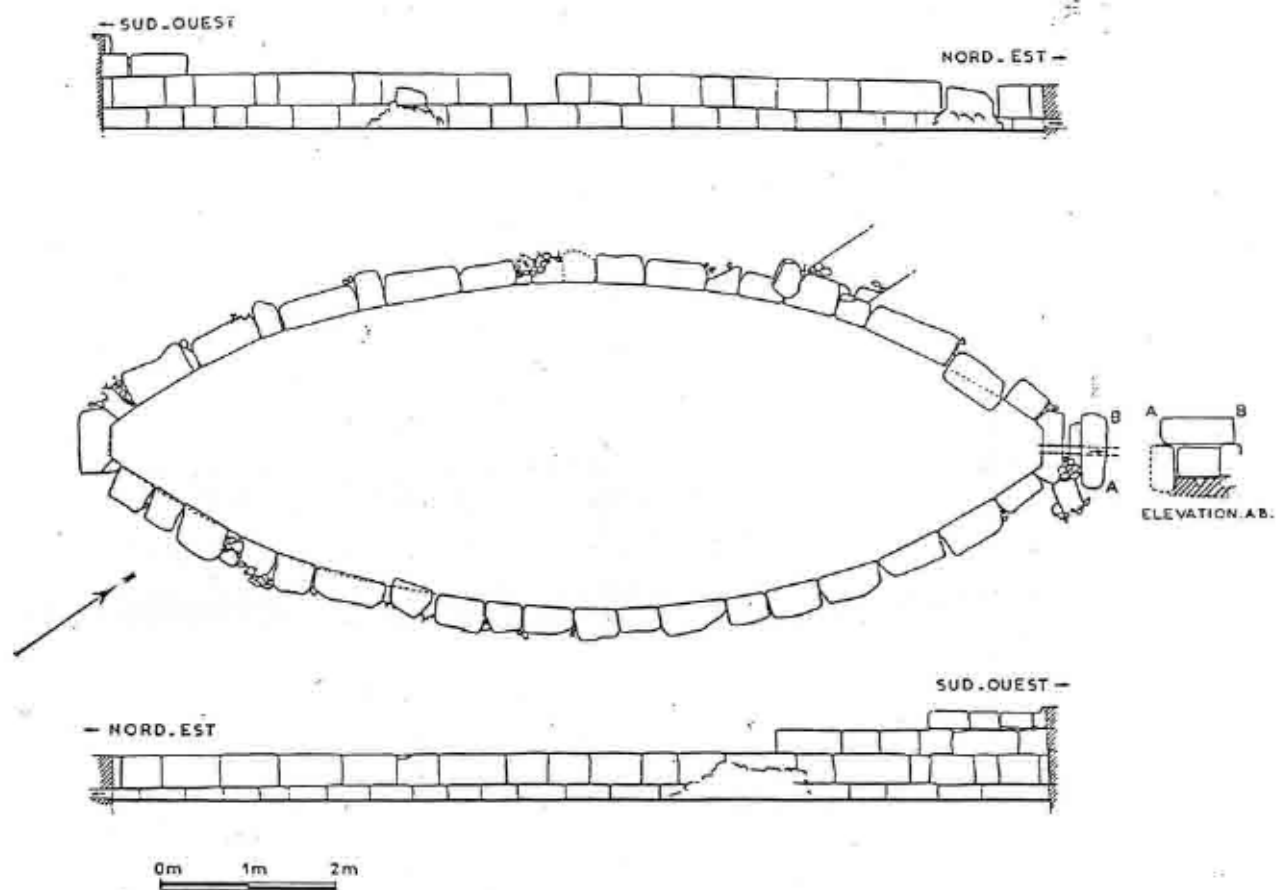
a) - La stratigraphie et le mobilier à l'intérieur du bassin.

Sous la couche de terre jaunâtre de fine granulométrie et sur les blocs écroulés, a été dégagée une couche d'abandon avec une forte proportion de vaisselle de table, déversée dans le bassin, lors de la dernière période d'utilisation. L'étroite relation du bassin et du sol empierré qui l'entoure, n'a pas pu être l'objet d'une analyse stratigraphique fine dans cette campagne ; d'ailleurs, cette confrontation est rendue difficile par l'affaissement des couches de destruction vers l'intérieur du bassin, et aussi par le souci de préserver, dans cette première phase de la fouille, les zones où le sol empierré est le mieux conservé.

Parmi les matériaux recueillis au fond du bassin, il faut relever de nombreux fragments d'amphores, des céramiques grises à surface noire lustrée et plus de 25 pièces fragmentées de sigillée italique. Plusieurs pièces sont estampillées avec les marques ATEI, FELIX, MEMMI ?, PA. On peut citer encore plusieurs jattes à pâte claire, col étroit et deux anses verticales, des fragments de dolia, un mortier de pierre et d'autres trouvailles dont le principal intérêt serait de faire partie d'un ensemble clos par l'épaisse couche de fine terre jaunâtre. Cette couche plus profonde assure une date d'abandon du bassin qui se situe à l'époque augustéenne, près du changement d'ère.

b) - La fondation du bassin

A l'extrémité sud du bassin monumental, la fouille de 1989 a permis d'explorer la tranchée de fondation de cette importante construction. L'analyse du substrat entaillé pour y loger la partie immergée du bassin a été menée en collaboration avec F. Boyer, professeur de géologie à l'Université de Paris. L'examen des éclats de granite rose, ainsi que de plusieurs blocs de chute qui remplissaient la tranchée, mêlés à l'argile d'étanchéité et à des fragments d'amphores, a fourni de précieux renseignements sur la construction du bassin ; nous avons bénéficié de l'apport du spécialiste dans ce domaine, J.-C. Bessac du CNRS, qui était en mission sur le site lors de ces opérations de fouille.



— Plan et élévation du bassin à la Pâturage du Couvent.

3.4.1.3. Le bâtiments au sud-est de la place

L'exploration des limites de la surface empierrée, ou place du bassin, s'est poursuivie pour délimiter les façades et découvrir des voies qui permettront la définition d'îlots.

La première opération a permis par sondage de retrouver et de recalculer les fouilles de Déchelette en ce secteur. J. Déchelette, en effet fouilla en 1907 d'une façon très rapide une petite partie d'un bâtiment à qui il donna le nom de "Grandes Forges". Celui-ci se poursuit dans les terrains du couvent sous une épaisse couche de remblais plus récents. Nos fouilles ont permis de retrouver ce bâtiment et de préciser des manques du plan dus à l'existence dans ces secteurs de murs en négatif que l'ancien fouilleur n'avait pas interprété.

Entre la façade des Grandes Forges et la cave découverte par J. Déchelette (PCO2), une voie descend de la place du bassin vers la Côte Chaudron. Elle est empierrée de blocailles et tessons d'amphores. Nous l'avons appelée rue des Grandes Forges.

L'îlot, limité par cette rue des Grandes Forges, fouillé en petite partie, regroupe deux caves déjà découvertes par J. Déchelette, PCO2 et PCO3, et deux nouvellement découvertes PCO2 bis et PCO4, un sol empierré très détruit, et un sol en terre battue limité par des murs en bois et terre. Dans cette dernière pièce, on a retrouvé un petit four artisanal. Cette pièce est limitée au nord par une voie seulement appréhendée par sondage. Un bâtiment léger orienté dans le même plan que la voie s'inscrit dans le premier sondage préliminaire.

a) Etude architecturale de la cave P.CO.2 (HL560)

Fouillée entièrement par Déchelette en juillet 1898, sa situation générale sur plan est juste. On dispose à son sujet d'une description (Fouilles 1897-1901, pp. 22-24), d'un plan et d'une coupe de l'escalier au 1/100 (Op. cit., pl. IX), enfin d'une photo (Op. cit., pl. IV).

Touchant le plan de l'édifice, Déchelette relève à juste titre l'irrégularité du quadrilatère, mais commet une erreur inexplicable en localisant vers l'angle nord-est une communication large d'1 m 72 (plus étroite d'ailleurs sur son plan) avec la deuxième partie de P.CO.2. Quoique endommagé à son extrémité est, le mur nord (US 313) est bien continu et sépare P.CO.2 en deux caves mitoyennes mais distinctes. Nous distinguerons donc un P.CO.2bis au nord.

Par contre l'escalier de P.CO.2 (US 314/2) a été bien vu par Déchelette. La description illustrée d'une excellente photo est exacte dans ses grandes lignes. Les marches sont faites de granit gris à grains fins ou gros, de granit rose. Il n'y entre qu'un seul bloc de rhyolithe. Leurs hauteurs et leurs profondeurs sont inégales. Elles semblent avoir basculé dès l'origine ou lors de la récupération des pierres de taille du mur d'échiffre nord. Le degré inférieur n'est pas monolithique comme l'écrit Déchelette, mais formé d'une grande dalle et d'une petite. Le deuxième degré, en revanche, est monolithique mais fracturé anciennement in situ. Le troisième est composé de trois blocs dont l'un présente une fracture récente. Le quatrième (et dernier conservé) est fait de quatre ou cinq petits blocs - le cinquième à droite n'est pas sûr - le premier, à gauche, est le seul en rhyolithe. Comme signalé par Déchelette, le mur d'échiffre nord (US 314/3) a été détruit; parmi des blocs divers on remarque un granit rose. L'échiffre sud (US 314/1) est bien conservé. Sa construction est bien régulière, surtout vers le pied-droit dont les grandes pierres angulaires de granit rose sont remarquablement taillées.

Les crêtes des murs sud (US 303) et ouest (US 309) ont été largement mises au jour. Elles montrent un blocage de rhyolithe appuyé à même l'excavation, sans parement extérieur. Le mortier friable d'un jaune sombre granuleux n'est pas du tout "l'argile pure" mentionnée par Déchelette. L'acidité du sol pourrait être responsable d'une décalcification généralisée. Les parements internes ont été étudiés sur les quatre parois. Bien réguliers quoique faits de rhyolithe éclatée, ils n'offrent pas d'assises régulières en dépit de l'assertion de Déchelette.

MUR NORD (US 313 - Mur mitoyen de P.CO.2bis)

Il est dépourvu d'assise de réglage. Sa démolition qui a frôlé le parement opposé vers son extrémité peut être mise en rapport avec la destruction de l'échiffre et du pied-droit voisin.

MUR EST (US 311)

Très détruit à l'angle du pied-droit où ne subsistent plus que les deux imposantes assises de granit rose, le mur remonte jusqu'à 1 m 30 à l'angle sud. Toutefois on observe à 0,50 m et à 0,90 m de haut, deux assises de réglage arasées çà et là par quelques tuileaux. Les hauteurs de ces assises ne sont qu'en partie déterminées par les hauteurs des pierres angulaires. Dans l'angle sud-est les parements adjacents s'interpénètrent selon une alternance indépendante des assises de réglage.

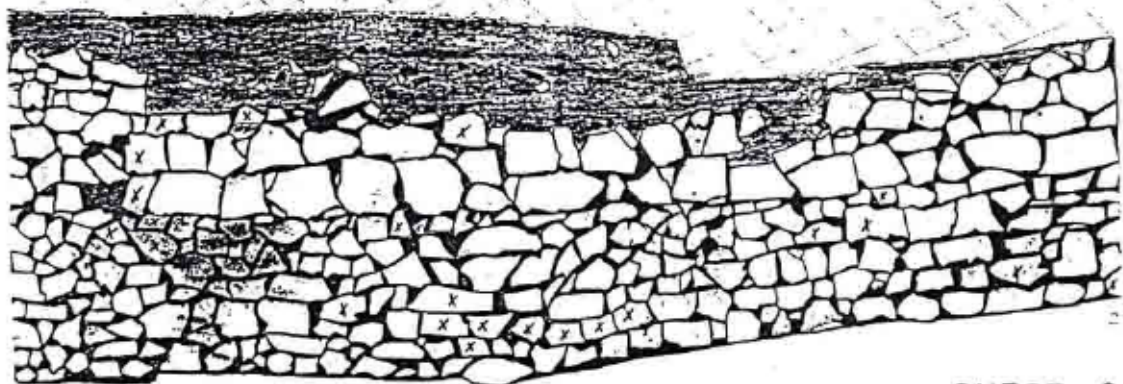
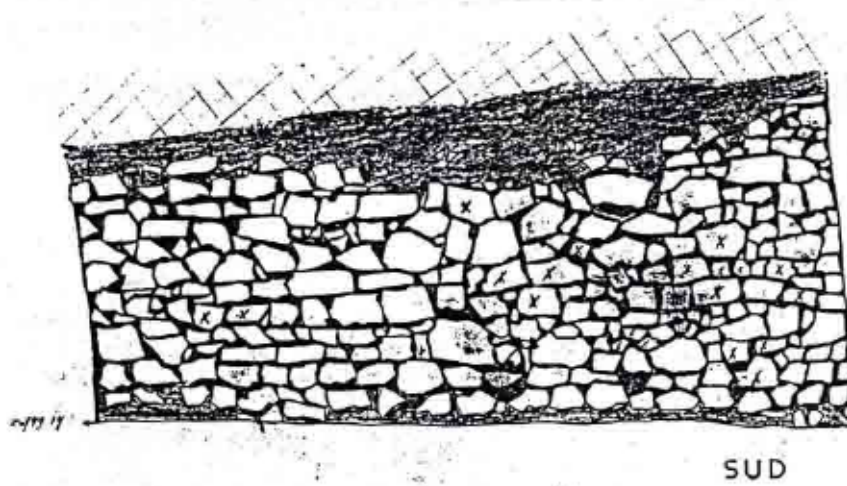
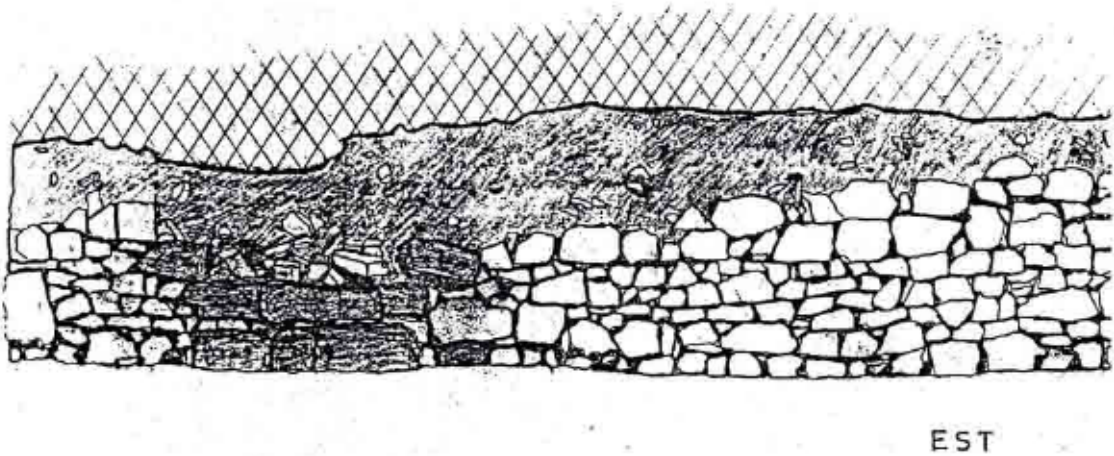
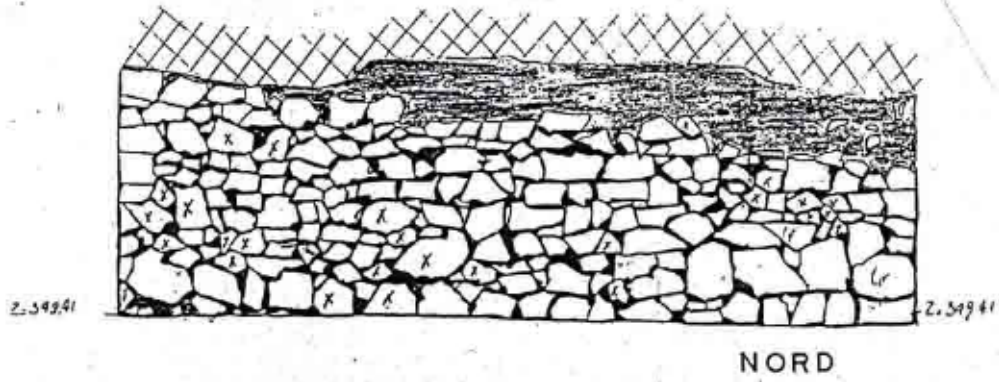
MUR SUD (US 303)

Il atteint encore 1 m 70 de haut à l'angle ouest. Son appareil est complètement irrégulier.

MUR OUEST (US 309)

Il offre à 0,60 m de haut une nette assise de réglage avec quelques tuileaux d'arase; aux approches de l'angle nord le réglage disparaît. A 1 m 20 une deuxième assise de réglage est incertaine en raison de l'état du parement.

Au fond de la cave une faible couche de remblai a été conservée en guise de protection avant la fouille de la campagne prochaine. Au milieu de l'espace Déchelette signale (et reproduit à sa fig. 2) une pierre calcaire blanche de forme circulaire, très régulière, de 50 cm de diamètre et de 35 cm d'épaisseur; en son centre une mortaise demi-cubique avait été taillée (8,5 cm de côté et 4,5 de profondeur). Elle n'était plus en place. Mais près du mur sud, à la base des remblais de 1898 sont apparus plusieurs gros blocs de calcaire oolithique (identification du Professeur Boyer), particulièrement tendre. Ils sont informes. S'agirait-il des débris de la pierre circulaire centrale ? Les remblais (US 300) ne présentèrent guère d'objets significatifs, surtout des tessons d'amphores mais un tesson de terra sigillata à estampille. A noter toutefois des fragments de grosses dalles de terre cuite faisant songer à une suspensura et un bloc de granit rose ayant l'allure d'un claveau et qui pourrait avoir appartenù au bassin. Rappelons que Déchelette a recueilli dans cette cave un tesson d'arétine à la marque de L. Tettius Samia.



b) - Etude des CAVES P.CO.2bis ET P.CO.4 (HL - HM 561)

La localisation des quatre angles de cette cave dont Déchelette a seulement longé les murs par des tranchées de 1m de large, a été contrôlée par des sondages manuels qui de plus vont permettre de régler les profondeurs du décapage mécanique par lequel s'amorcera la fouille du remplissage en 1990. Ces sondages manuels ont pu être menés à bien grâce à l'aide des ouvriers des "Eaux et Forêts". La localisation sur plan est des plus exactes.

Dans l'attente de la campagne à venir on se bornera à de brèves remarques :

- le mur mitoyen présente une nette irrégularité d'épaisseur,
- un accès à cette cave reste à découvrir,
- contrairement à P.CO.2 et à P.CO.3 l'escalier ne semble pas avoir pu se situer à l'est car de ce côté le mur présente un double parement qui nous conduit à parler d'un P.CO.4 à peine repéré mais manifestement en retour d'angle par rapport à P.CO.2 et P.CO.2bis,
- un amas de tessons d'amphores a dû être versé lors du remblaiement de 1898 près de l'angle nord-ouest. Ne s'agirait-il pas des débris du dépôt d'amphores fouillé par Déchelette à l'extérieur de l'angle sud-ouest de P.CO.3 (Op. cit., pp. 30-31) ?

c) - Etude de la CAVE P.CO.3 (HM 562)

Fouillée entièrement par Déchelette en juillet 1898, on dispose à son sujet d'une description (Fouilles 1897-1901, pp. 27-31), du plan général et d'une section au 1/100 (Op. cit., pl. IX) ainsi que d'une photo (Op. cit., pl. III, reprise dans le Manuel II, 3, p. 953, fig. 396).

Sur le plan seul la position de l'angle sud de P.CO.3 est correcte mais le dispositif a erronément pivoté d'une douzaine de degrés vers le sud-ouest ce qui a une forte incidence sur la position du mur prolongeant en surface vers l'ouest le mur nord (US 318) de la cave. Des difficultés de visées provoquées par l'amoncellement des déblais ont dû être à l'origine de cette erreur de rattachement. Déchelette relève l'irrégularité marquée du plan quadrilatéral de cette "maison" dont la superficie dans oeuvre fait 26 m². Il indique cette fois les longueurs des murs. Elles concordent au mieux à 5 cm, au pire à 20 cm près avec les nôtres. Il note aussi la variation des hauteurs de mur conservées, entre 0,60 m et 1,70 m. Dans l'angle sud-ouest, nous avons mesuré 1 m 95 mais le sol est détruit ici et notre mesure pourrait inclure des assises de fondation qui restent à étudier. Le 0,60 m est atteint du côté du mur est (US 319).

Ceci nous indique en tout cas une parfaite conservation depuis 1898. Déchelette estime qu'avec ses deux marches l'escalier de P.CO.3 (US 319/2) est complet - ce qui reste à vérifier - et qu'à la différence de celui de P.CO.2 (US 314/2) qui est hors oeuvre, celui-ci est infra tecta. La largeur d'1 m 14 correspond bien à celle du degré inférieur construit en avant du mur est (US 319). Formé de trois blocs de granit gris ou rose, il est adossé à deux assises de rhyolithe. La marche supérieure est faite de quatre blocs de granit (1 m 24) posés sur les assises du mur de cave. Le pied-droit nord présente encore deux assises de gros blocs de granit tandis que le pied-droit sud n'offre plus qu'un bloc de granit déjà déplacé en 1898 (cf. Op. cit., pl. III).

La maçonnerie est très semblable à celle de P.CO.2, mais aucune assise de réglage n'apparaît distinctement.

MUR NORD (US 318)

L'extrémité ouest conservée jusqu'à 1 m 40 de hauteur montre une interpénétration parfaitement alternée avec le mur adjacent.

MUR EST (US 319)

C'est le plus endommagé; son extrémité sud vient se coller sans pratiquement d'interpénétration au mur sud.

MUR SUD (US 320)

L'extrémité ouest montre par contre une interpénétration avec le mur adjacent.

MUR OUEST (US 321)

Il offre peut-être une assise de réglage très irrégulière vers 1 m. Dans le sol de la cave, en face de l'escalier, à mi-distance du mur du fond Déchelette a fouillé une fosse irrégulière d'1 m 30 de diamètre qu'il a manifestement fait élargir à près de 3 m. Sa profondeur (0,85 m) n'a pas encore été contrôlée. Elle fut interprétée comme une fosse funéraire.

Déchelette ne mentionne pas le creusement le long du mur sud (US 320), depuis l'angle sud-ouest, d'une tranchée de 0,90 m de large sur 2 m 10 de long. Il s'agit pourtant selon toute apparence d'une tranchée destinée à contrôler sol, sous-sol et fondations. Déchelette (Op. cit., p.27) précise du reste, que les fondations du mur de P.CO.3 sont sans retrait.

Au dessous du 1er niveau empierré, il existe des structures d'habitat avec des trous de poteaux et des fosses. Le mobilier est de la Tène D2 (tessons d'amphores, céramiques fines et grossières, peintes, clous en fer, autres objets en fer et en bronze, 38 monnaies celtiques -bronze et argent- ainsi que des oboles de Marseille).

Le deuxième sondage stratigraphique a profité d'une excavation ancienne.

La coupe f-g a montré 9 couches (le dessin utilise les symboles de la Base, quelque fois nous avons combiné deux symboles) :

- I Pierres des murs détruits du couvent avec humus
- II Voie, vraisemblablement de l'époque du couvent
- III + IV Couches d'humus de forêt, formées entre l'Antiquité et Moyen-Age.
- V - VIII Couches différentes de l'Antiquité (La Tène finale et époque romaine précoce). L'interprétation des fonctions des couches est prématurée. Ce sera possible après la connaissance des relevés (plans) correspondants.
- IX Sol de place (substrat géologique).
- X 1-3 Seulement reconnue dans la coupe f-a ; il s'agit des couches d'une grande fosse profonde qui fut découverte à l'est du sondage A.

A l'ouest du sondage A, nous avons observé un trou de poteau creusé dans le sol de place. Dans la couche VIII, nous avons trouvé une amphore presque complète, beaucoup de céramique fine et une monnaie celtique.

Hors du sondage A, nous n'avons fait que documenter les premiers relevés. Il s'agit des couches de tessons d'amphores et d'accumulation de pierres, qu'on ne peut pas encore interpréter. Parfois, nous avons eu l'impression d'une aire de maison. Nous espérons de bons résultats pendant la campagne de fouille de l'année prochaine.

Datation : les trouvailles de la couche VIII et de la fosse donnent l'impression de La Tène D2.

3.4.1.4. Les structures au nord-ouest de la place du bassin

Cette partie est beaucoup plus érodée que la précédente et se trouve limitée par la route actuelle, très encaissée dans ce point du site. Actuellement, les différents sondages ont mis en évidence les limites de la place, des sols et murs d'habitat.

Un premier sondage stratigraphique a donné les résultats suivants :

Comme premier niveau nous avons observé un empierrement, ou des couches de tessons d'amphores jusqu'à 10 cm d'épaisseur. Il s'agit sans doute de la suite de la place. Il n'y avait pas de mur ou de reste de bâtiments en pierre. A ce niveau, nous avons trouvé (entre 752, 60 et 752, 40) les débris d'une poutre carbonisée. Nous avons pris un échantillon pour le laboratoire dendrochronologique de Trèves. Il n'y a pas encore de résultat.

Après la documentation de cette couche, nous avons changé le procédé de fouilles. Pour avoir le plus de coupes possible nous avons installé un système d'échiquier. Nous avons fouillé quatre des huit carrés. En approfondissant nous avons trouvé le sol en place dans un niveau entre 752, 10 et 752, 20. Beaucoup d'infiltrations d'humus ont compliqué les conditions d'observation. Nous avons reconnu des structures en creux d'habitat dans le sol en place.

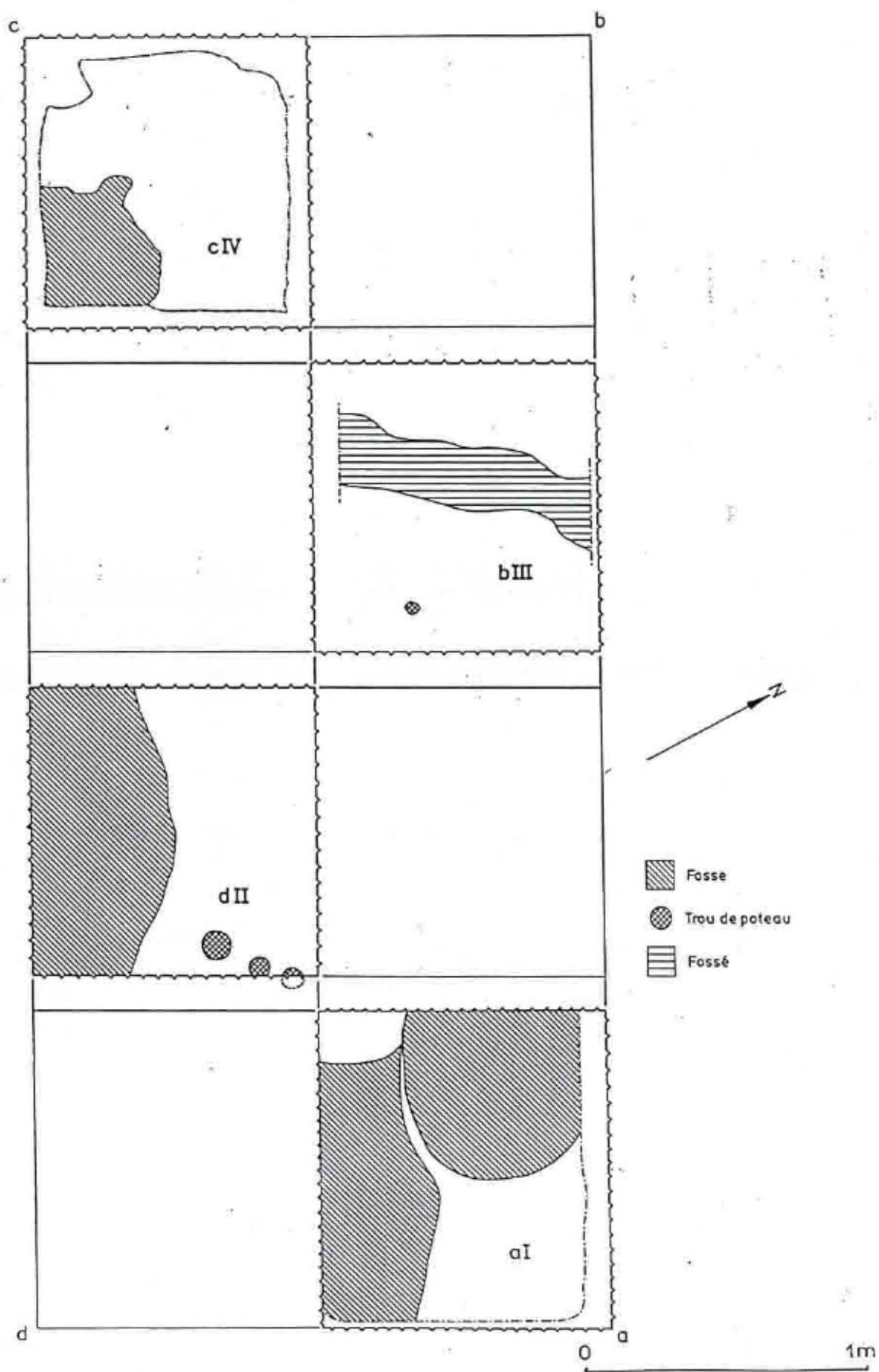
Carré a I : deux fosses, plus âgées que la couche d'empierrement et de tessons d'amphores. Ces fosses ne sont fouillées que partiellement. Elles se continuent dans les prochains carrés. Le remblai était entremêlé de terre brûlée, de cendres, de masses de tessons d'amphores, mais aussi de tessons de céramique fine, grossière, peinte et de monnaies celtiques (potin et argent). Seulement dans une coupe nous avons observé un trou de poteau.

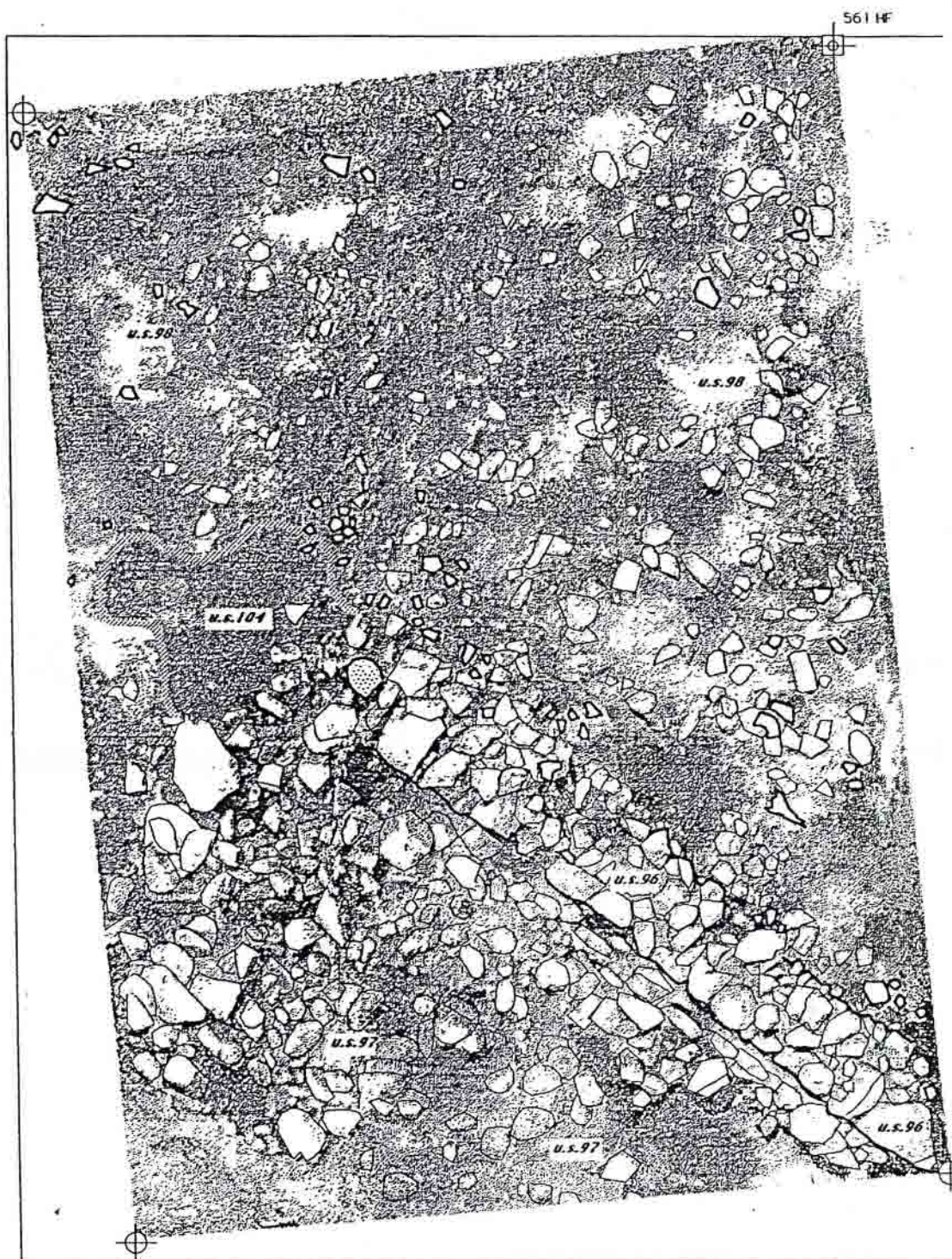
Carré b III : on pouvait observer un petit fossé de 30 cm de largeur et de 20 à 25 cm de profondeur. La direction était sud-est/nord-ouest. Le fossé était rempli d'argile noircie à granules, de cendre mêlée de grains de blé (ci-joint l'expertise de H. Kroll). La fonction de ce fossé n'est pas encore reconnue.

Carré c IV : on a trouvé une fosse creusée de 70 cm dans le sol en place. Le remblai correspond aux fosses de a I. Au-dessus de cette fosse, la couche d'empierrement n'existe plus, alors la stratigraphie n'est pas encore distincte.

Carré d II : près de la coupe sud, il y avait une grande fosse, creusée de 50 cm dans le sol en place. Le long de la coupe est, on a observé trois trous de poteaux. Ils ont le même âge que les fosses ou plus anciens.

Secteur B



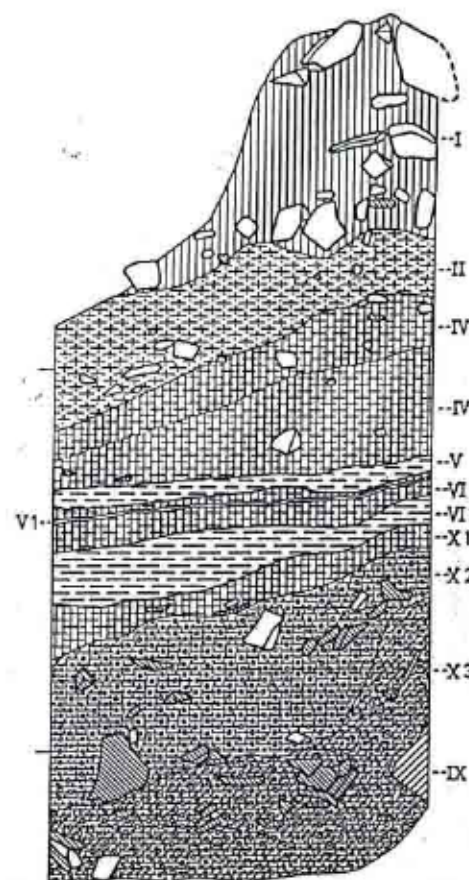


Mont Beurray - Saggio Nord - rilievo del 31 Luglio 1989

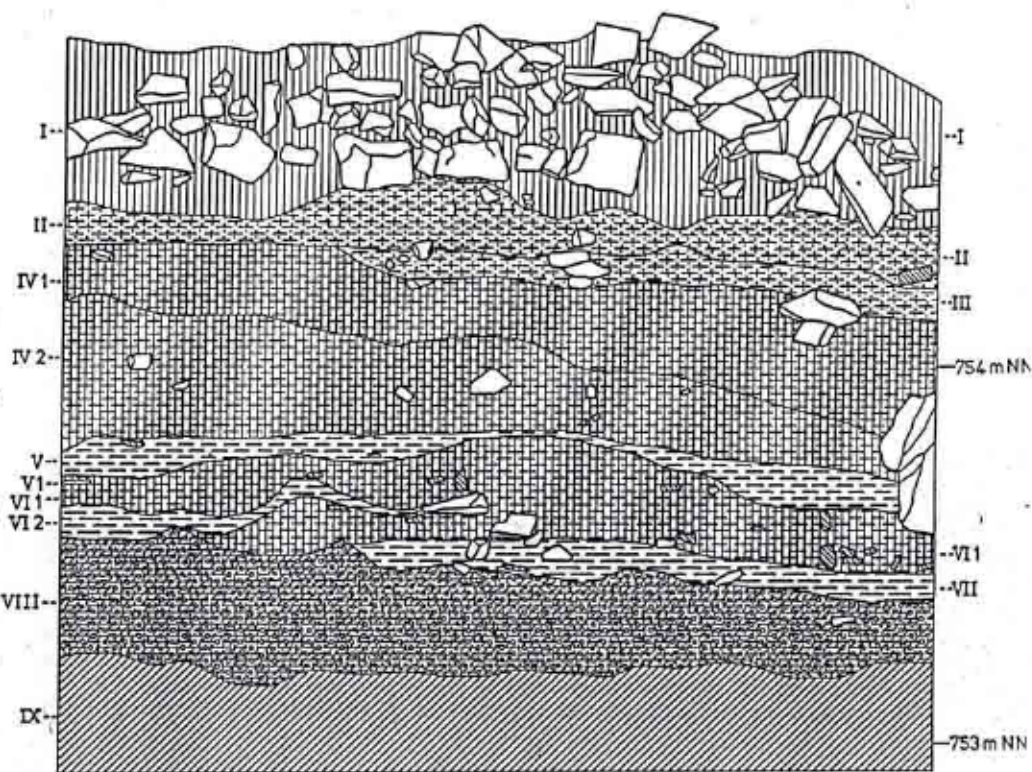
Scala 1:20

Essai de restitution par système VMD (VideoMètrieDigitalisée)
du sondage PCO 561HE (par A.GOTTARELLI)

Mont Beuvroy 9, Secteur A, Sondage A



Coupe f-a



Coupe f-g

0 1 2m

3.4.2. Les sondages stratigraphiques réalisés dans PC1 en octobre 1988

3.4.2.1. Introduction

Historique des recherches, objectifs et stratégie.

La "Grande maison du Parc-aux-Chevaux", ou PC1, est de loin la mieux connue des habitations de ce quartier. Après deux reconnaissances effectuées par Garenne en 1865 et D'Aboville en 1866, Jean-Gabriel Bulliot, qui y établit son "Hôtel des Gaules", y pratiqua des fouilles systématiques de 1870 à 1872, puis entre 1877 et 1883¹. Joseph Déchelette y fit à son tour quelques sondages en 1901.

Plus vaste que ses voisines, PC1 présente toutes les caractéristiques d'une maison romaine: plan organisé autour d'un *atrium* et d'un péristyle, maçonnerie et tuiles, dallages, sols en *opus spicatum*, etc. Datée par Bulliot des dernières décennies avant notre ère, elle devint le symbole par excellence de l'exceptionnelle romanisation de la noblesse éduenne, avant et après la conquête.

La documentation laissée par Bulliot se résume à un plan (fig. 1) et à des comptes rendus où chaque pièce, désignée par des lettres, est décrite. Le mobilier recueilli dans les locaux est souvent mentionné mais très rarement dessiné.

Avant de reprendre, dans le cadre de l'actuel programme de recherches, les fouilles dans le Parc-aux Chevaux, il importait de vérifier si la datation des résidences, qui en fait le principal intérêt, était valable. On pouvait en effet supposer, à l'extrême, que les maisons du Parc-aux-Chevaux étaient d'époque impériale, Bulliot ayant pu être abusé par du mobilier précoce provenant de couches remaniées. Seule une fouille stratigraphique, menée sur et sous les niveaux d'occupation des résidences, pouvait lever le doute.

Mieux connue et plus accessible que ses voisines, PC1 convenait parfaitement à une telle vérification. C'est dans la partie nord-ouest de la maison que les sondages furent implantés: Bulliot y mentionnait des sols en bon état et, avantage non négligeable, son plan indiquait pour cette zone le tracé de ses tranchées de fouille (fig 1).

La méthode consistait à dégager quelques murs, à descendre ensuite rapidement jusqu'aux sols de PC1, à percer ces derniers, à analyser enfin les couches sous-jacentes et leurs relations avec les substructures de PC1. Le matériel archéologique recueilli dans ces couches devait permettre, dans un second temps, de proposer une chronologie. Cette façon de procéder comportait quelques risques: les explorations de Bulliot, qui suivait les murs, auraient pu couper les raccords stratigraphiques; l'état de conservation des structures aurait pu être insuffisant; les couches antérieures à PC1 auraient pu faire défaut ou être illisibles; les sondages enfin n'auraient pu livrer qu'un mobilier rare ou atypique.

¹ Bulliot publia un compte rendu détaillé de ses fouilles dans Fouilles du Mont Beuvray, le Parc-aux-Chevaux, MSE 1881; dans Fouilles du Mont Beuvray, le Parc-aux-Chevaux (suite), MSE 1883 et 1884, Bulliot décrit d'autres habitations du quartier en faisant de fréquentes allusions comparatives à PC1.

3.4.2.2. Les résultats

Généralités et réserves préliminaires.

Par chance, le terrain se révéla fort propice à une fouille stratigraphique; il s'avéra que Bulliot, en règle générale, s'était contenté de suivre les têtes de murs au moyen de tranchées peu profondes, qui bien souvent ne faisaient qu'entamer l'épaisse couche de démolition recouvrant les vestiges. Les murs maçonnés de PC1 sont admirablement conservés, parfois sur plus de deux mètres de hauteur. Les tranchées ont révélé une stratigraphie riche et relativement claire; les décapages, enfin, ont livré un mobilier suffisamment abondant pour qu'il soit possible d'en tirer provisoirement parti.

Venons en aux résultats; l'intervention archéologique et l'étude du mobilier permettent de formuler les conclusions suivantes: PC1 date de l'époque augustéenne précoce, et fut donc vraisemblablement bâtie dans les dernières années avant l'abandon de l'oppidum. Par ailleurs, fait nouveau, la stratigraphie a livré quatre états successifs antérieurs à la construction de la *domus*. Deux d'entre eux, au moins, correspondent à des édifices mettant en oeuvre des techniques de construction romaines (états 3 et 4).

Après les conclusions, les réserves: les surfaces décapées, extrêmement faibles, n'ont guère permis d'appréhender le plan des structures antérieures à PC1. Les fondations de cette dernière, qui traversent tous les niveaux sous-jacents jusqu'au terrain vierge, ont parfois oblitéré les raccords

² Le mobilier métallique a fait l'objet de nettoyages préliminaires, propres à faciliter les identifications, dans les laboratoires du Musée cantonal d'archéologie et d'histoire (dir. G. Kaenel); l'analyse du matériel (tri, comptage, catalogue, dessin) a été réalisée par un groupe d'étudiants au cours d'un séminaire du semestre d'hiver. Des prélèvements de sédiments (granulométrie et pédologie) ainsi que des échantillons de mortier provenant des murs de PC1 et du mur de l'état 4 (détermination du taux de chaux) ont été remis à la base de Glux-en-Glenne dès la fin de la campagne de fouille.

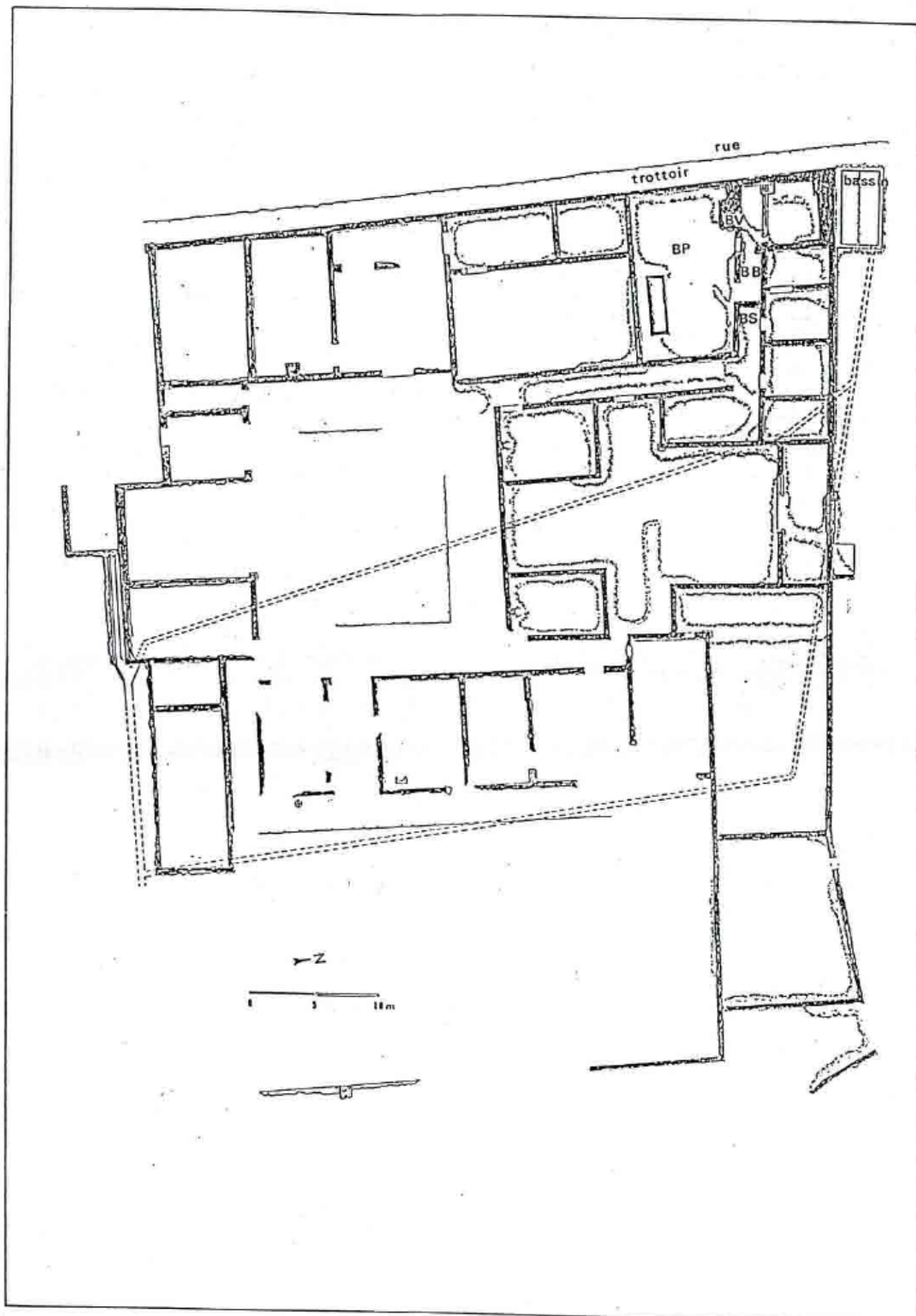


Fig. 1: plan de J.-G. Bulliot. Les tranchées de fouille sont représentées dans la partie nord-ouest de la maison.

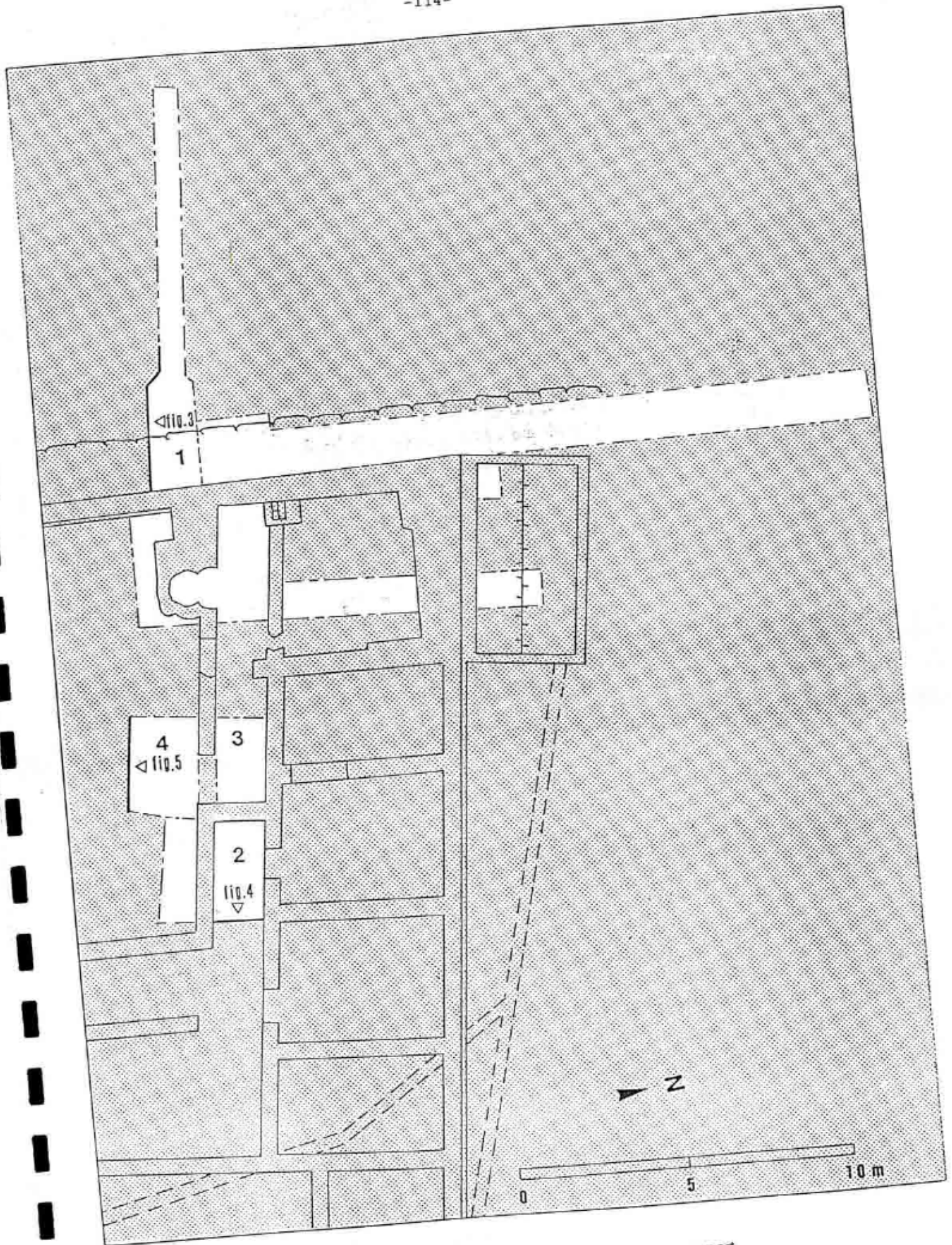


Fig. 2: plan de situation des sondages et des coupes figurées dans le présent rapport.

stratigraphiques. La succession des couches diffère d'un sondage à l'autre et les stratigraphies présentent une très faible extension latérale; il s'ensuit que certaines des couches, voire des structures rencontrées correspondent peut-être à des phénomènes localisés et/ou anecdotiques. Ainsi, certains des états observés ne sont peut-être que des phases d'un même état. Quant au mobilier, la faiblesse statistique de l'échantillon et les incertitudes chrono-typologiques sont loin d'autoriser les datations précises et péremptoires. Autant de remarques qui, si elles relativisent quelque peu les conclusions formulées ci-dessus, n'en altèrent en rien la portée générale.

Le sondage 1 (fig. 3) ³.

Perpendiculairement au mur de façade ouest de PC1, à l'extérieur de la maison, fut pratiquée une tranchée profonde, longue de 3 mètres environ, prolongée sur une douzaine de mètres par une exploration superficielle de la voie qui longe l'habitation. Après lecture de la stratigraphie, une surface de 4 m² (2 x 2 m) fut décapée immédiatement au nord de la tranchée.

La coupe révèle, au dessus du terrain vierge (fig. 3, 6), une succession de niveaux antérieurs à l'édification de PC1 (5). Faute de structures, il n'a pas été possible d'interpréter ces couches et de les regrouper en diverses phases. Elles furent rassemblées en un "paquet de couches" simplement identifié comme antérieur à PC1. Par ailleurs, un échantillon de charbons prélevé dans le niveau reposant immédiatement sur le terrain naturel a été daté par C14 de 337/4 BC (âge calibré) ⁴.

Ce paquet de couches est recoupé par la tranchée de construction du mur de façade de PC1 (4). Cette tranchée, qui entame d'environ 0,8 mètre un terrain vierge extrêmement compact à cet endroit, atteste du soin apporté à la mise en place des fondations. Les constructeurs ont en effet choisi d'implanter leur fondation de pierres sèches dans le terrain naturel, *ad solidum*, et non dans les couches sus-jacentes; cette exigence impliquait de creuser une tranchée suffisamment large pour pouvoir y édifier les premières assises maçonnées, destinées à être remblayées immédiatement après. Le mobilier recueilli dans le comblement de la tranchée de construction n'est pas datable avec précision.

Scellant le fossé de fondation, une succession de niveaux correspond à la fin de la construction (3d), à l'occupation et à l'abandon de PC1 (3c à 3a). Au sommet de la couche 3c, des traces parallèles évoquent le plancher d'un trottoir couvert, dont l'existence est par ailleurs confirmée par la coupe: différence de niveau entre le trottoir et la voie d'une part, perturbation verticale (P) entre ces deux niveaux d'autre part. Les couches 3d à 3a sont définies comme postérieures à la construction de PC1 et antérieures à l'effondrement de son toit.

Ces niveaux sont recouverts par une abondante couche de démolition déposée en deux temps: la couche 2b, riche en tuiles, correspond au délabrement des toitures, la couche 2a à l'écroulement des maçonneries.

Une tranchée d'exploration de Bulliot (1b) vient recouper cette couche de démolition, que recouvre la terre végétale (1a).

³ Il nous a semblé préférable de maintenir, pour l'heure, la numérotation des couches utilisée sur le terrain. Seules les couches dont il est fait mention dans le texte sont numérotées. Les traits épais marquent les niveaux de circulation présumés.

⁴ analyse effectuée par le Centre de recherches géodynamiques de Thonon-les-Bains.

Les sondages 2, 3 et 4.

Ces trois sondages sont réunis en une seule excavation réalisée dans les locaux BB, BP et BS de Bulliot (fig. 1 et 2). Cet emplacement fut défini en fonction des descriptions de ce dernier, qui parlait d'*opus spicatum* dans le couloir BB⁵, en fonction aussi de l'emplacement des arbres actuels. Cette excavation est le seul espace décapé en profondeur à l'intérieur de PC1.

Délimitées par les murs de PC1, trois surfaces furent fouillées individuellement. Si les sondages 3 et 4 sont suffisamment analogues pour être évoqués ensemble, il n'en va pas de même du sondage 2.

Le sondage 2.

Situé dans le couloir BS, ce sondage a présenté quelques difficultés: au décapage, les couches étaient en effet peu distinctes, malplates et pauvres en matériel. Seule la stratigraphie de référence peut être utilisée ici (fig. 4). Faute d'avoir pu la vérifier en plan, la lecture qui en est proposée ci-après demeure donc incertaine:

Etat 1: creusement d'une fosse (F) qui entame profondément le terrain vierge (6). Aucune structure analogue n'a été repérée dans les autres sondages. Faute de mobilier, le creusement de cette fosse n'est pas datable.

Etat 2: la fosse est comblée; une construction en argile (pisé, adobe ou torchis) est édiflée à proximité; la surface de la couche 5h correspond peut-être au sol de cet état. Un éclat de verre *millefiori* retrouvé dans le comblement de la fosse (5j) interdit, malheureusement, toute datation précise (vers 50 BC ?).

Etat 3: la structure en argile est détruite, produisant la couche 5g. Après remblai, on met en place une construction sur sablière basse (S), dont le niveau de circulation correspond probablement à la couche 5e. Deux foyers observés dans le sondage 2 se rattachent vraisemblablement à cet état, encore que la preuve absolue en fasse défaut: ils pourraient aussi bien être liés à l'état précédent. L'un d'eux était fondé sur des fragments de *tegulae* et des briquettes d'*opus spicatum*.

Etat 4: aucune structure ne se rattache ici à cet état, dont l'existence est cependant attestée par un mur ou un solin maçonné mis au jour dans les sondages 3 et 4. La corrélation altimétrique et sédimentologique des couches entre ces sondages et le sondage 2 permet de voir, dans la couche 5b, le niveau de destruction de cet état 4⁶.

Etat 5: après destruction de l'état précédent, remblai général (5a), puis construction de la fondation des murs de PC1 (4), finitions et occupation (3f à 3a).

Enfin, ruine de PC1 (2) recoupée par une tranchée de Bulliot (1b)

⁵ Bulliot, *Fouilles du Mont Beuvray, le Parc-aux-Chevaux*, MSE 1881, p. 333.

⁶ Il est parfaitement possible que l'état 3 du sondage 2 ait duré plus longtemps que l'état 3 des sondages 3 et 4, et ait donc coexisté avec l'état 4 de ces derniers. Il est par ailleurs possible que l'état 4 se manifeste dans le sondage 2 par des murs ou des solins maçonnés qui auraient été repris lors de la construction de PC1; ainsi pourrait s'expliquer l'anomalie visible sur la fig. 3 dans le tiers supérieur du mur de droite. Autant de points que seule l'extension des fouilles pourrait clarifier.

Les sondages 3 et 4 (fig. 5).

Plus aisés à repérer en plan que dans le sondage 2, les jalons chronologiques se succèdent de la manière suivante:

L'état 1 du sondage 2 (fosse) n'apparaît pas ici.

Etat 2: directement sur le terrain naturel 6, remblai 5l et niveau argileux 5k (sol en terre battue en relation avec la construction en argile décelée dans le sondage 2 ?)

Etat 3: remblai et construction sur sablière basse (S). Le niveau de circulation correspond vraisemblablement au sommet de la couche 5ic.

Etat 4: destruction de l'état précédent et édification d'un mur ou d'un solin maçonné (M). Un sol de mortier (5j) jouxte le mur.

Etat 5: destruction de l'état 4, importants remblais, construction et occupation de PC1 (3)

Enfin, ruine (2b et 2a), tranchée de Bulliot (1b) et humus moderne (1a).

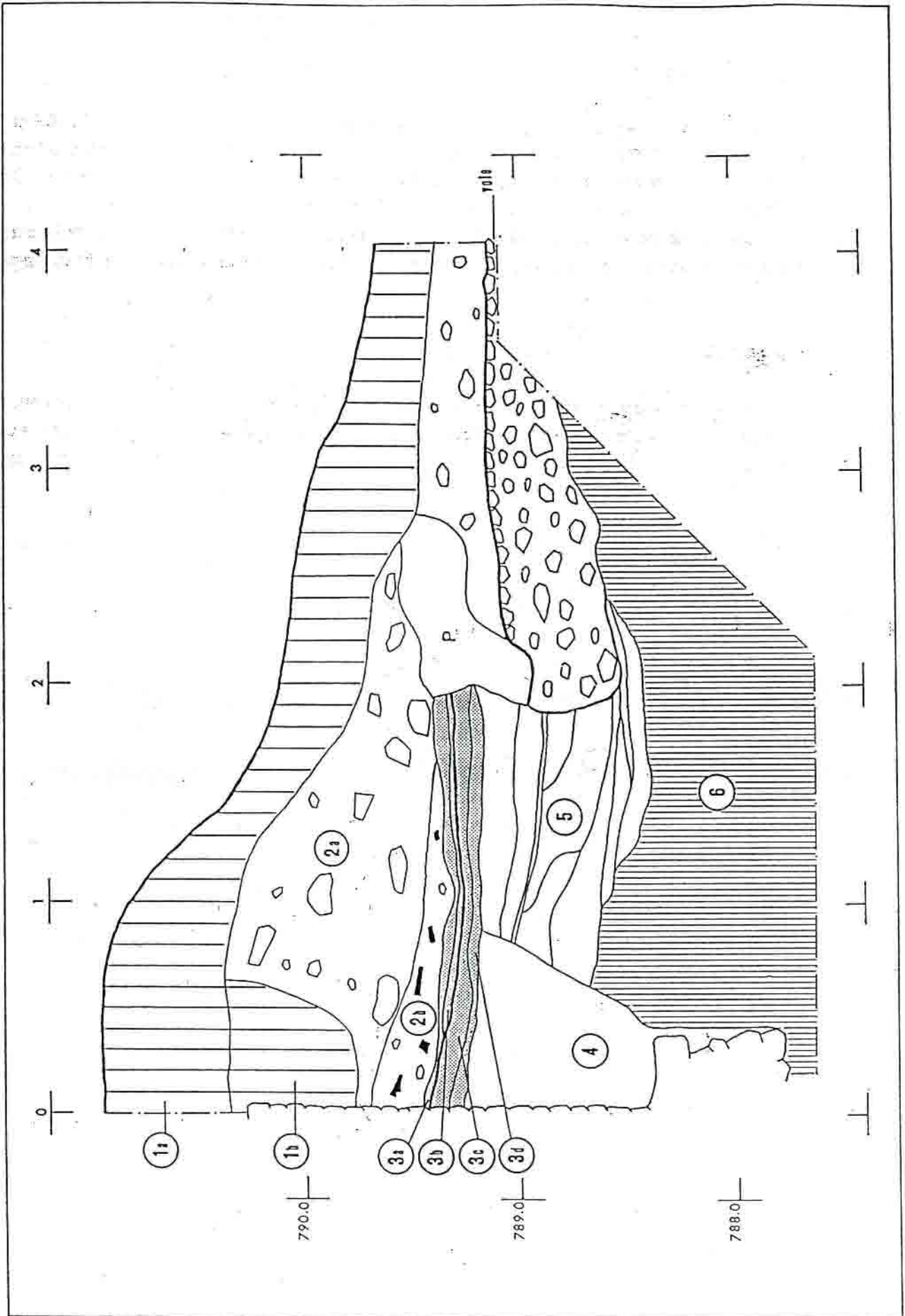


Fig. 3: coupe à l'extérieur de PC1, au sud du sondage 1 (situation, voir fig. 2).

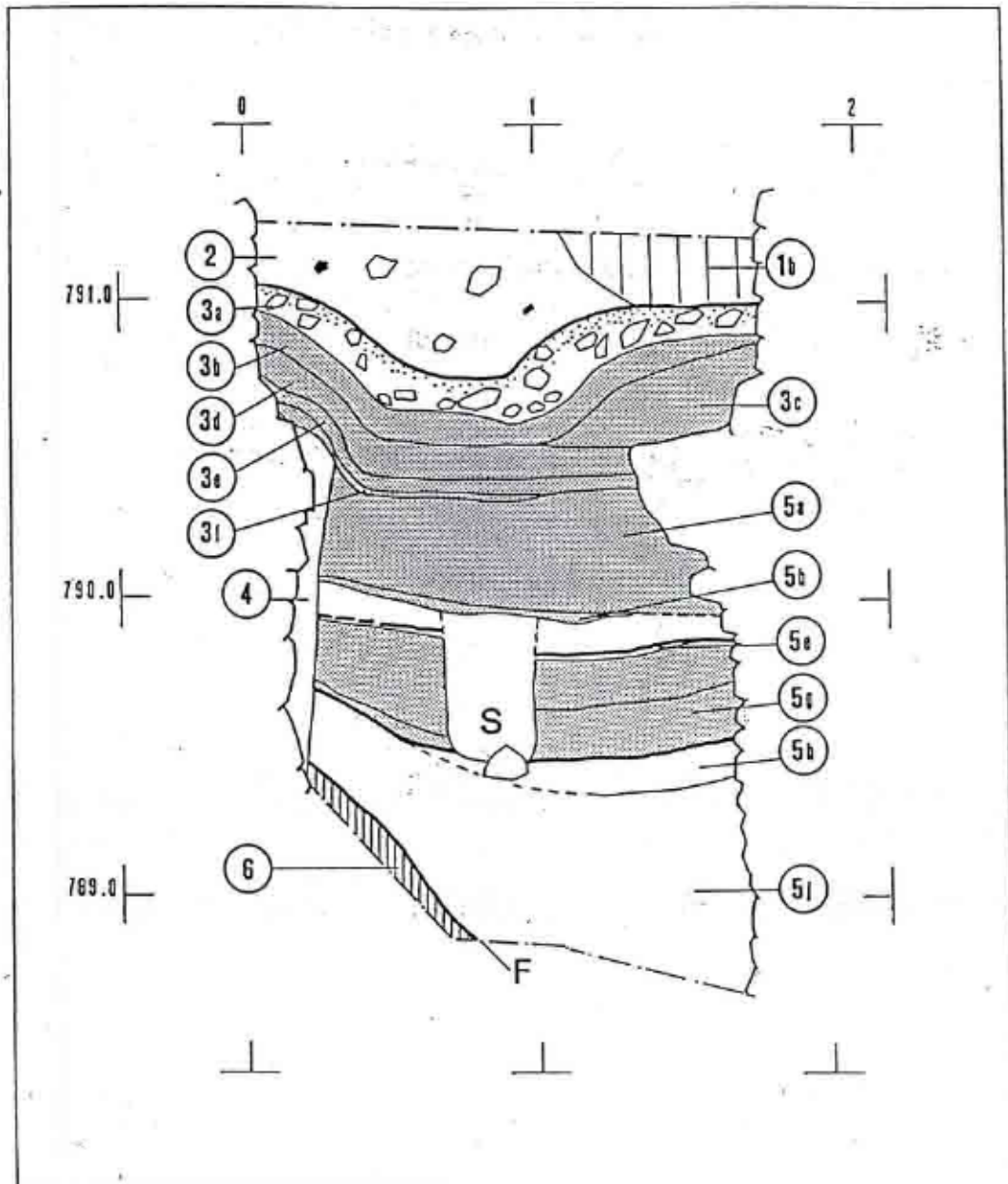


Fig. 4: coupe à l'est du sondage 2 (situation, voir fig. 2).

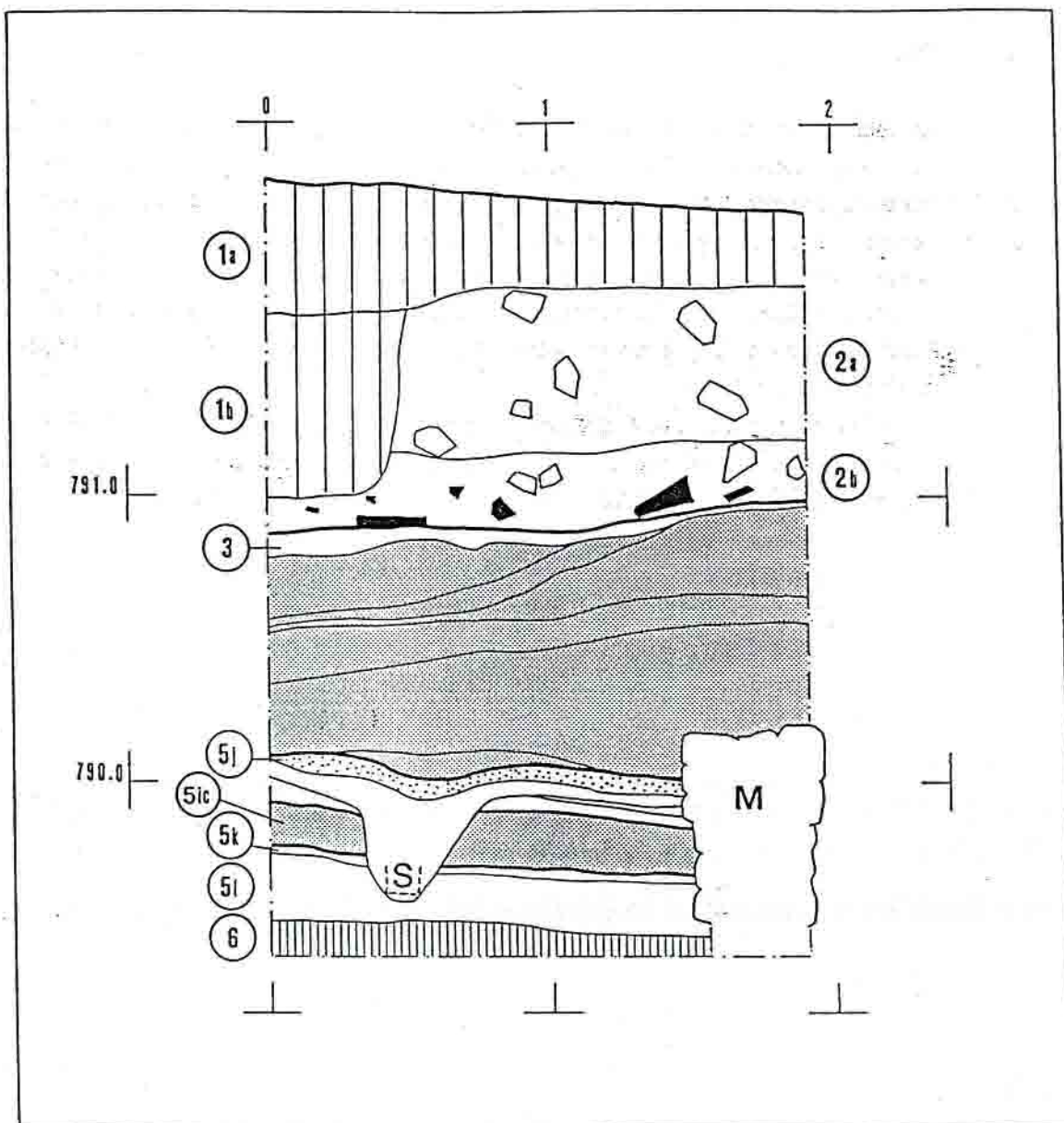


Fig. 5: coupe au sud du sondage 4 (situation, voir fig. 2).

3.4.2.3. Synthèse

Avant PC1.

La relative complexité de la stratigraphie se prêtant mal aux tentatives de corrélation des niveaux entre les différents sondages, il est préférable, au stade actuel des connaissances, de ne pas s'aventurer dans une chronologie relative par trop détaillée. Encore une fois, la succession décrite ci-dessus ne doit être considérée que comme hypothèse de travail.

On peut néanmoins relever une nette différence entre les stratigraphies observées à l'extérieur (sondage 1) et à l'intérieur de PC1 (sondages 2, 3 et 4). Faut-il en déduire que le tissu urbain dans lequel s'inscrit PC1 prévalait déjà aux états antérieurs ? C'est là un des points que les fouilles de 1989 auront à vérifier.

Dans les sondages 2, 3 et 4, quatre états antérieurs à PC1 ont été observés. Si l'étendue et le plan des constructions nous échappe, on n'en relève pas moins que leur orientation est conforme à celle des murs de PC1 (fig. 6). L'influence romaine se fait sentir dès l'état 3: des traces d'enduits de chaux ont pu être relevées à l'emplacement des parois sur sablières. L'un des foyers du sondage 2, vraisemblablement lié à l'état 3, est construit sur des fragments de *tegulae* et des briquettes d'*opus spicatum*, qui se trouvent donc là en remploi. Des fragments de *tegulae* et d'*imbrices* ont été mis au jour dans les couches correspondant à la destruction de l'état 4, caractérisé par l'apparition de la maçonnerie. Dans les mêmes couches ont été recueillis des morceaux de calcaire blanc provenant des carrières de Chagny, dont l'ouverture était jusqu'ici considérée comme liée à la création d'*Augustodunum*.

Quelques observations sur PC1.

Les sondages ont permis, à plusieurs reprises, de recouper les informations laissées par Jean-Gabriel Bulliot. Si la précision de son plan n'a jamais été mise en cause, ses descriptions des locaux, en revanche, ne correspondaient pas toujours aux vestiges rencontrés. Ainsi, aucune trace d'*opus spicatum* n'a été mise au jour dans le corridor BB, pourtant protégé par une épaisse couche de démolition. La cheminée BV est apparue beaucoup moins bien conservée que dans les comptes rendus de l'époque. Le "trottoir" qui, sur le plan de Bulliot, longe la façade occidentale de la maison semble avoir été un portique planchéié. Autant de divergences imputables, sans doute, à la dégradation des vestiges depuis un siècle, à l'emplacement des sondages et aux fluctuations du vocabulaire archéologique.

En revanche, les seuils et chambranles en grand appareil de granit rose ainsi que le bassin de même pierre qui jouxte la maison au nord-est, correspondent parfaitement au témoignage de Bulliot et illustrent la qualité de la construction de PC1. De forme carrée, isolé du terrain encaissant par une chape d'argile très compacte et très pure, le bassin présente quelque analogie avec celui qui a été découvert sur la place du "cinquante".

Dans les murs de PC1 ont été prélevés des morceaux de calcaire blanc de Chagny, déjà présent à l'état 4.

Enfin, la rue qui longe la maison à l'ouest a pu être partiellement dégagée; constituée d'un lit de cailloux damés, elle mesure au minimum 12 mètres de largeur et semble en parfait état de conservation.

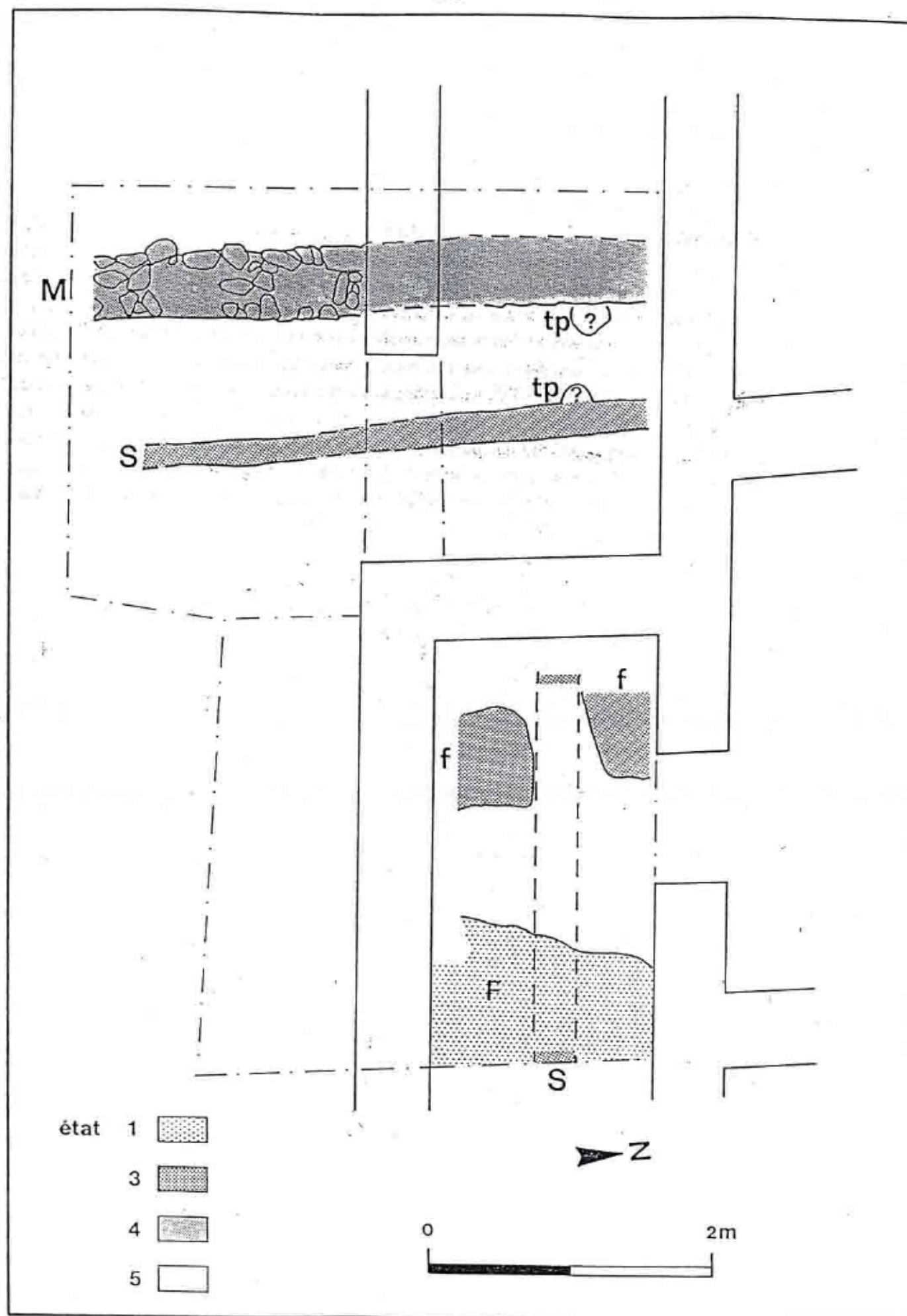


Fig. 6: plan schématique des états successifs dans les sondages 2, 3 et 4 (situation, voir fig. 2). Seules les structures observées en plan, à l'exclusion des sols, sont représentées ici. L'état 2 (construction en terre dont seule la démolition a été repérée en coupe), n'apparaît donc pas. F: fosse; f: foyers; M: mur ou solin maçonné; S: sablières basses; tp: trous de poteaux d'époque indéterminée. On remarque la pérennité des orientations depuis l'état 3.

LE MATERIEL

En raison de l'exigüité des sondages et de la valeur quantitative relativement faible du matériel récolté (moins de 2000 tessons), nous avons renoncé, en attendant l'ouverture de surfaces plus importantes, à toute étude statistique ou ethno-archéologique. Si la datation relative de la maison PC 1 est assurée par une bonne séquence stratigraphique, la chronologie absolue ne saurait être proposée qu'à titre d'hypothèse. Seule une extension des surfaces fouillées sera à même de rendre possible l'exploitation exhaustive, qualitative et quantitative, des ensembles archéologiques, et, partant, de compléter et de valider nos premières conclusions. Faute de données comparatives disponibles pour l'ensemble du site du Mont-Beuvray, nous n'avons pu, comme nous l'aurions souhaité, avoir recours à la céramique indigène, de loin la plus abondante, pour tenter d'affiner les variations chronologiques. Aussi les importations, malgré la valeur chronologique relative des typologies traditionnelles et le caractère discutable des arguments *a silentio* (validité statistique, spécialisation des structures etc.), restent-elles un instrument irremplaçable.

Les amphores Dr. 1 A (plus rarement B/C, observées exclusivement dans les niveaux 4 et 5) sont constamment présentes de l'état 2 à l'état 5; en usage du II^e siècle jusque vers 50/30 av. J.-C. et soulevant des problèmes typologiques délicats (voir encore Origines de Lyon, 1989, p.55), elles n'autorisent, du moins dans notre cas, aucune conclusion chronologique utile. Sur le plan épigraphique, relevons deux estampilles dans un cartouche rectangulaire, l'une, ACA (cf. Callender, nos 13 et 14), frappée obliquement sur la lèvre (no 144), l'autre, L. SA... (cf. Callender no 925), placée sur l'anse (no 2), et un graffito, A, à la base du col (no 100). A l'état 4 sont associées des amphores vinaires Dr 2-4 (no 26, 1 exemplaire caractéristique des productions de Cos, attestées du III^e s. avant jusqu'au I^{er} s. après J.-C.) et Dr. 6 A (no 49, 1 exemplaire) produite en Istrie du II^e au milieu du I^{er} s. avant notre ère, mais souvent encore présente dans les couches augustéennes (à Augst, notamment). L'importation de garum n'est attestée que par une seule amphore, rattachée à l'état 5 (no 102), de type Dr. 12, produite en Espagne méridionale, à partir du milieu du I^{er} s. av. J.-C. Les autres types espagnols (par ex. Haltern 69 et 70 ou Dr. 20) font totalement défaut.

La céramique campanienne, à l'exception d'un exemplaire de patère Lamboglia 36 (Morel 1312) de type A (no 14), associé à l'état 3, appartient entièrement au cercle de la B (pâte chamois clair, souvent plus claire et moins rosée que les productions de Calès); hormis une pyxide Lamboglia 3 (Morel 7553) (no 145), l'état fragmentaire du matériel rend impossible toute identification morphologique précise. Ces productions, dont la fabrication cesse vers 50 av. J.-C. mais qui, avec les amphores Dr 1, restent présentes de manière résiduelle sur de nombreux sites augustéens (en particulier sur ceux qui ont connu une occupation pré-romaine), ne sauraient, elles non plus, favoriser l'établissement d'une chronologie fine pour notre site. Rappelons qu'à Feurs la campanienne B n'apparaît pas avant la phase 3 (120/100-80/70) (Vaginay, 1988, p.95).

Une seule pièce (no 54) à pâte claire et à vernis brun ocre peut être attribuée à la pré-sigillée, produite probablement entre 50 et 30/20 avant notre ère.

La terre sigillée, rare et très fragmentée, entièrement de type "italique", apparaît à la fin de l'état 4 (nos 55, 56); notons la forme précoce Goudineau 3 (no 55) imitée dans l'atelier de Loyasse, à Lyon, entre 30 et 15 av. J.-C. (Desbat, rapport 1988, pl.1).

Les céramiques à parois fines représentent l'exception. Une seule forme (no 58) est identifiable : il s'agit d'un gobelet ovoïde orné d'un semis de feuilles triangulaires, comportant un enduit interne ocre, dont le type (Mayet III), produit à partir de 50 av. J.-C., semble absent des sites militaires augustéens de Germanie; au Magdalensberg, il disparaît vers 25 av. J.-C. (Schindler-Kaudelka 1975, Tf.36); un petit fragment tout à fait semblable à notre exemplaire a été mis en évidence dans la couche 17 du secteur *extra muros* de la porte du Rebout (RAE 38, 1987/3-4, p.297, fig. 9/12). Les productions caractéristiques de l'époque augustéenne (gobelets de type Aco ou Rippenbecher, par exemple) ne sont pas attestés.

Les seules formes identifiables de la céramique à pâte claire sont les cruches : 1 exemplaire à col cylindrique et à lèvre épaissie (nos 27-28, état 4), dont le prototype remonte au II^{ème} siècle avant notre ère (cf. Vaginay 1988, fig. 104/18-19) et 2 exemplaires à lèvre pendante striée (no 104, état 5, et no 147, hors stratigraphie), type caractéristique de l'époque augustéenne, attesté au Petrisberg en 30 av. J.-C. (date dendrochronologique : Trier, Augustusstadt 1984, p.174-180). Relevons l'absence, provisoire peut-être, de pelves ou de mortiers.

Pour les importations, on notera, avec la prudence qui s'impose, outre les types ou les catégories déjà cités, l'absence de céramique grise ampuritaine, attestée notamment dans les deux premières phases de Feurs (deuxième moitié du II^{ème} s. av. J.-C. : Vaginay 1988, p.97), ou celle encore de lampes et de balsamares.

La céramique peinte (états 3, 4 et 5), peu abondante et très fragmentée, ne comporte que des décors géométriques ; les rares formes identifiables trahissent des vases hauts et fermés (nos 60 et 61).

Parmi les formes de céramique grise, fine, signalons la rareté relative des profils carénés (nos 86, 110), ou des formes basses à bord rentrant (nos 8, 9, 111, 148), la présence récipients en forme de tonneau (nos 6, 37, 85) et celle d'imitations de prototypes italiques, en particulier des plats ou assiettes Lamboglia 5/7 (nos 88, 112, 113), caractéristiques de la deuxième moitié du I^{er} s. av. J.-C., particulièrement bien représentés dans les horizons augustéens (par ex. Lyon : Origines de Lyon, 1989, p.112, no 60; Besançon : SFECAG, Orange 1988, p.147, no 5; Chilly (Somme) : Brunaux-Gruel, 1987, p.79, nos 2-7, etc) ; nos exemplaires, à l'exception du no 88, antérieur à l'état 5, sont tous associés à la maison PC 1 (état 5).

Relevons enfin parmi les formes hautes de céramiques demi-fines ou grossières la fréquence de pots ovoïdes à bord mouluré, souvent micacé, (de type "Besançon" ou apparenté) trahissant sans doute une caractéristique locale (nos 17, 40, 41, 75, 90-93, 139, 143 etc.).

La fouille n'a livré qu'un seul fragment de verre, associé à l'état 2 (no 155); il s'agit d'un fond de récipient en "millefiori", composé de sections de bâtonnets à coeur rouge, puis jaune or et vert foncé. On sait que cette production alexandrine (dès le III^{ème} s. avant notre ère) ou italique (dès le I^{er} s. av. J.-C.) est caractéristique, au nord des Alpes, du début de l'empire. En l'absence de tout critère morphologique sûr (fond de coupe basse tardive du milieu du I^{er} s. avant notre ère ?), notre modeste tessou ne saurait fournir, hélas, de *terminus post quem* précis.

La fibule en fer, à ressort nu et corde externe (no 79) (un second exemplaire, fragmentaire, inv. 4622/10, n'a pas été figuré) provient de la tranchée de fondation de PC 1; selon Feugère (1985, p.188, type 2 a), il faut la placer entre 75 et 25 av. J.-C. La fibule de type Aucissa (no 78, états 4 et 5) ne saurait être antérieure au dernier quart du I^{er} s. avant notre ère.

Quant aux monnaies, la fouille en a livré 9 (voir tableau infra); un premier nettoyage a permis d'en identifier 5: 2 potins des Allobroges (états 4 et 5), 2 bronzes des Sénon (états 4 et 5) et 1 bronze des Aduatuques (avant l'état 5). Elles ne sauraient guère apporter de précisions chronologiques, sinon que le type I des Sénon (no 135) pourrait être daté entre 40 et 15 av. J.-C. (Brunaux-Gruel, 1987, p.230).

En conclusion, sur la foi des seuls sondages effectués, voici, à titre provisoire, la datation absolue proposée :

Etat 5 (PC 1)	: env. -25/20 à +10/15
Etat 4 (premiers murs maçonnés)	: env. -45/40 à -25/20
Etats 3 et 2	: ? (après 52 ?)

PLANCHES

Echelle des planches au trait: matériel céramique: 1:3 (sauf le no 125 à l'échelle 2:3); matériel non céramique 2:3.

Définitions: céramique fine: dégraissant plus fin que 1 mm; céramique mi-fine: dégraissant entre 1 et 2 mm; céramique prossièrre: dégraissant plus gros que 2 mm.

Sauf indication contraire, la céramique est tournée (ou apparaît comme telle !).

Ordre de présentation: pour chaque état: céramique importée; céramique indigène; mobilier non céramique; monnaies.

LEGENDES DES PLANCHES

PLANCHE I

1-3 : amphores Dressel I; 2 : estampille LSA; 4-10 : céramique grise, fine; 11-12 : céramique grise, mi-fine; 13 : bronze; 14 : céramique "campanienne"; 15 : céramique peinte; 16 : céramique grise, fine; 17-19 : céramique grise, mi-fine; 20 : bracelet en lignite ou pseudo-lignite; 21 : monnaie non identifiée.

PLANCHE II

22-25 : amphores Dressel I; 26 : amphore Dressel 2-4 (pâte beige saumon caractéristique de Cos); 27-28 : cruche à pâte claire; 29-31 : céramique peinte; 32-38 : céramique grise, fine; 39 : céramique fine, micacée (cuisson réductrice- oxydante); 40-41 : céramique grise, mi-fine; 42-43 : monnaies non identifiées; 44 : monnaie de bronze des Sénon.

PLANCHE III

45-48 : amphores Dressel I; 49 : amphore Dressel 6 A (Istrie); 50-53 : céramique "campanienne"; 54 : pré-sigillée; 55-56 : sigillée "italique"; 57 : plat à vernis rouge; 58-59 : parois fines; 60-62 : céramique peinte; 63-69 : céramique grise, fine.

PLANCHE IV

70 : céramique grise, fine; 71-74 : céramique grise, mi-fine; 75 : céramique grise, fine, non tournée; 76 : lame de couteau (?) en fer; 77 : style en fer; 78 : fibule en bronze, à charnière incluse : Guillaumet 1984, pl. 63, type 14 (la section du corps de notre exemplaire est hémisphérique); 79 : fibule en fer à ressort

nu, corde externe et corps de section rectangulaire : Guillaumet 1984, pl. 62, type 1; 80 : potin des Allobroges; 81 : amphore Dressel I; 82 : sigillée "italique"; 83 : céramique peinte; 84-89 : céramique grise, fine.

PLANCHE V

90-92 : céramique grise, mi-fine; 93 : céramique grise, grossière; 94 : bronze; 95 : cure-oreille en bronze; 96 : monnaie de bronze des Aduatuci; 97-101 : amphores Dressel I; 102 : amphore Dressel 12; 103 : sigillée "italique"; 104 : cruche à pâte claire; 105-106 : céramique peinte.

PLANCHE VI

107-113 : céramique grise, fine; 114-118 : céramique grise mi-fine (115 : surfaces micacées); 119 : céramique grise, mi-fine, non tournée; 120 : céramique grise, grossière, surfaces micacées; 121 : céramique à pâte claire, mi-fine, surfaces micacées; 122 : céramique grossière, à cuisson réductrice primitive, surfaces micacées; 123 : céramiques à pâte claire, fine; 124 : céramique grise, fine non tournée; 125 : fusaiole taillée dans une céramique fine, de cuisson réductrice-oxydante; 126-128 : bronze; 129-130 : fer; 131 : scie en fer.

PLANCHE VII

132-134 : fer; 132 : aiguille; 133 : pointe de flèche; 134 : enclume; 135 : monnaie de bronze des Sénon (GIAMILO); 136 : monnaie indéterminée; 137 : potin des Allobroges; 138 : céramique grise, fine; 139-140 : céramique à cuisson réductrice-oxydante, mi-fine; 141-142 : céramique grise, mi-fine; 143 : céramique à cuisson réductrice-oxydante, mi-fine; 144 : amphore Dressel I A avec estampille ACA; 145-146 : céramique "campanienne"; 147 : cruche à pâte claire; 148 : céramique grise, fine; 149 : céramique grise, mi-fine; 150-151 : céramique grise, grossière, non tournée, surfaces micacées.

PLANCHE VIII

152 : clou en bronze; 153 : fer; 154 : douille en fer (talon de lance ?); A-I : types de clous appartenant à l'état 5 (sauf B : état 4); 155 : fragment de verre "millefiori"; 156 : frette de fer.

ABREVIATIONS

Brunaux-Gruel 1987:

J.-L. Brunaux, K. Gruel, *Monnaies gauloises découvertes en fouilles*, Dossiers de protohistoire 1, Paris, 1987

Callender:

M.H. Callender, *Roman Amphorae*, London, 1965

Desbat, rapport 1988:

A. Desbat, *Recherches sur les ateliers céramiques antiques de la moyenne vallée du Rhône*, programme H 29, Rapport 1988, Lyon, 1989

Feugère 1985:

M. Feugère, *Les fibules en Gaule méridionale de la conquête à la fin du Vème siècle après J.-C.* Revue archéologique de Narbonnaise, supplément 12, Paris, 1985

Goudineau:

Ch. Goudineau, *La céramique arétine lisse*, MEFR, suppléments, 6, Fouilles de l'Ecole française de Rome à Bolsenna (Poggio Moscini), 1962-1967, 4, Paris, 1968

Guillaumet 1984:

J.-P. Guillaumet, *Les fibules de Bibracte, technique et typologie*, Université de Dijon, Centre de recherches sur les techniques gréco-romaines, no 10, Dijon, 1984

LT:

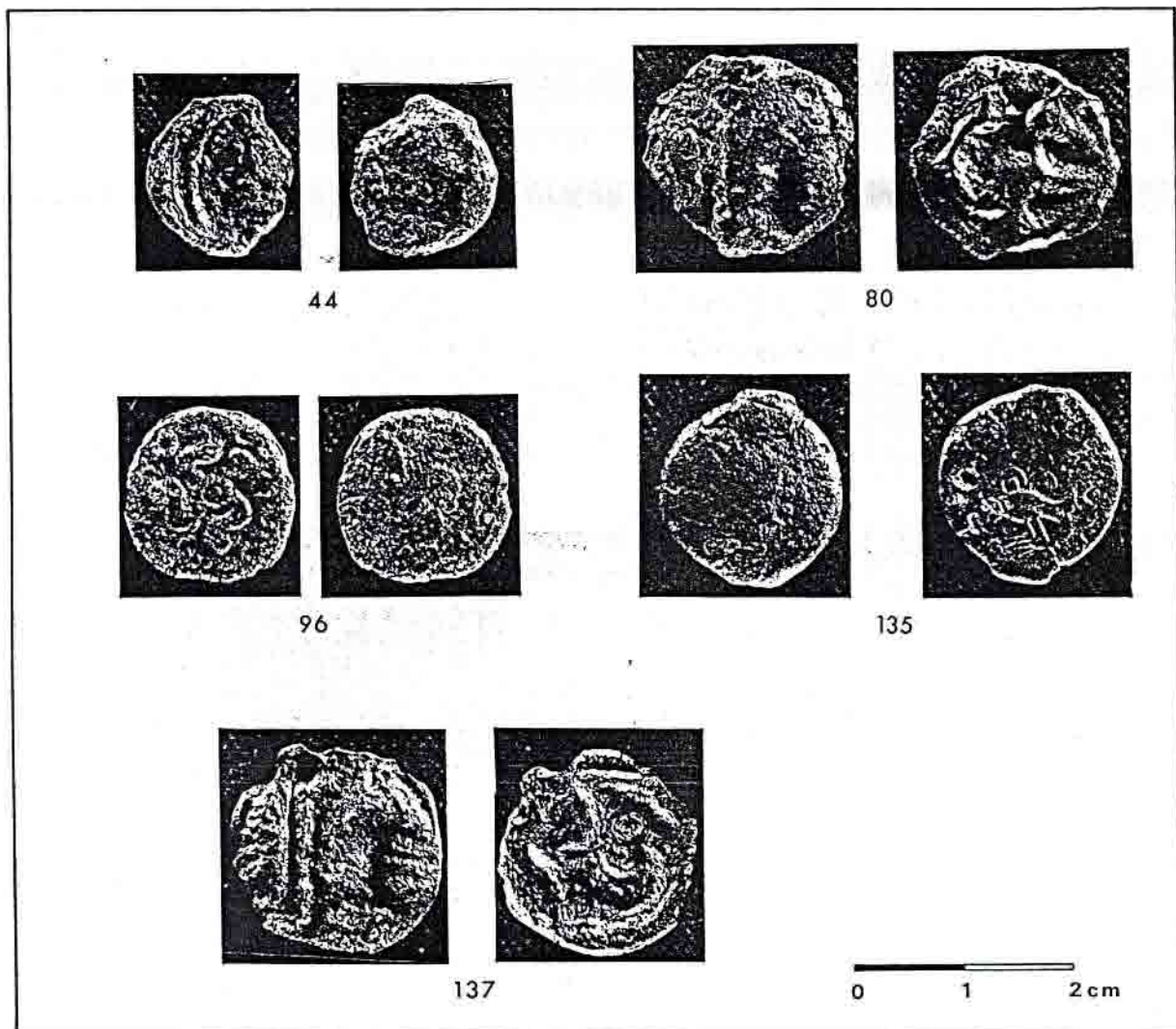
H. de la Tour, *Atlas des monnaies gauloises de la Bibliothèque nationale*, Paris, 1892

Mayet:

F. Mayet, *Les céramiques à parois fines dans la péninsule ibérique*, Paris, 1975

TABLEAU DES MONNAIES

21. Inv. 4657/1	indéterminée	état 3
42. Inv. 4645/1	indéterminée	état 4
43. Inv. 4645/2	indéterminée	état 4
44. Inv. 4651/1	bronze des Sénon	
	LT 7545 (?)	état 4
80. Inv. 4632/1	potin des Allobroges	
	LT 2935	état 4 (et 5)
96. Inv. 4634/1	bronze des Aduatuques	
	LT 8868	avant état 5
135. Inv. 4622/1	bronze des Sénon	
	LT 7565; Brunaux- Gruel, p.216, type I	état 5
136. Inv. 4627/1	indéterminée	état 5
137. Inv. 4635/1	potin des Allobroges	
	LT 2935	état 5



Morel:

J.-P. Morel, *Céramique campanienne: Les formes*, Bibliothèque des Ecoles françaises d'Athènes et de Rome, fasc. 240, Rome, 1981

MSE:

Mémoires de la Société éduenne

Origines de Lyon, 1989:

Ch. Goudineau (dir.), *Aux origines de Lyon*, DARA no 2, Lyon, 1989

Schindler-Kaudelka 1975:

E. Schindler-Kaudelka, *Die dünnwandige Gebrauchskeramik von Magdalensberg*, Kärnter Museumsschriften, 58, Klagenfurt, 1975

SFECAG, Orange 1988:

L. Rivet (édit.), SFECAG, Actes du congrès d'Orange, 12-15 mai 1988, Marseille, 1988

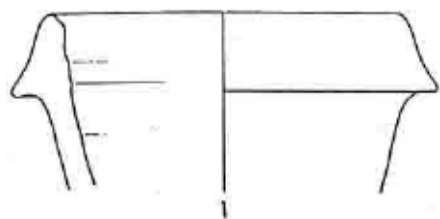
Trier Augustusstadt 1984:

Trier Augustusstadt der Treverer, Rheinisches Landesmuseum Trier, Mainz, 1984

Vaginay 1988:

M. Vaginay et V. Guichard, *L'habitat gaulois de Feurs, Fouilles récentes (1978-1981)*, DAF no 14, Paris, 1988

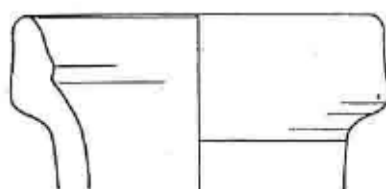
Etat 2



1



2



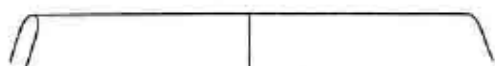
3



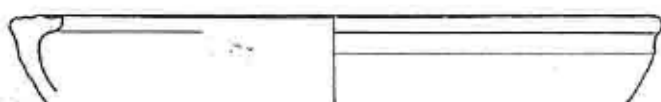
4



5



6



7



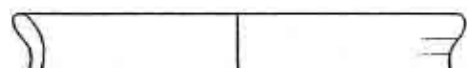
8



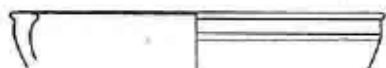
9



10



11



12



13

Etat 3



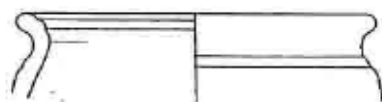
14



15



16



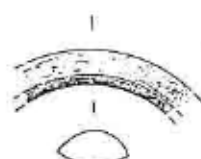
17



18



19



20



21

4657/1

21

Morel:

J.-P. Morel, *Céramique campanienne: Les formes*, Bibliothèque des Ecoles françaises d'Athènes et de Rome, fasc. 240, Rome, 1981

MSE:

Mémoires de la Société éduenne

Origines de Lyon, 1989:

Ch. Goudineau (dir.), *Aux origines de Lyon*, DARA no 2, Lyon, 1989

Schindler-Kaudelka 1975:

E. Schindler-Kaudelka, *Die dünnwandige Gebrauchskeramik von Magdalensberg*, Kärnter Museumsschriften, 58, Klagenfurt, 1975

SFECAG, Orange 1988:

L. Rivet (édit.), SFECAG, Actes du congrès d'Orange, 12-15 mai 1988, Marseille, 1988

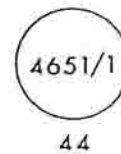
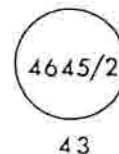
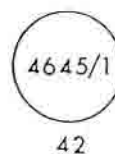
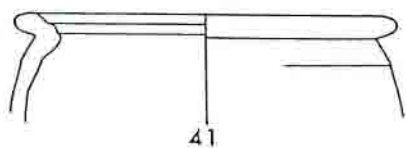
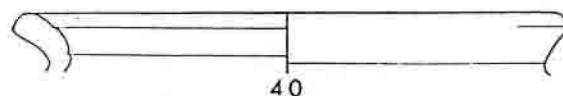
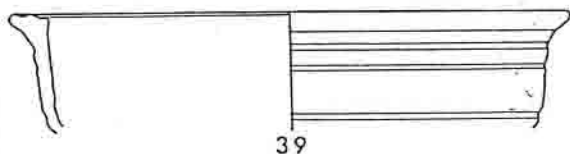
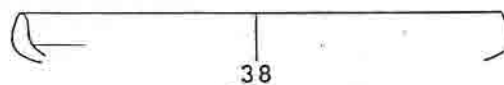
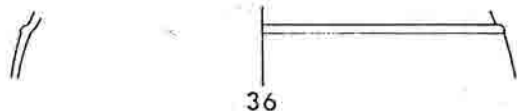
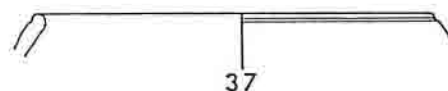
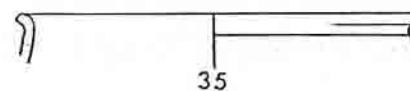
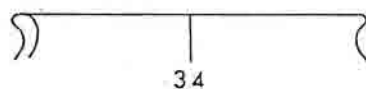
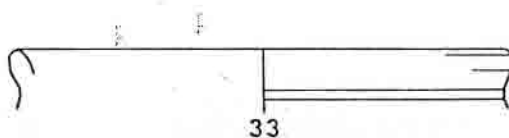
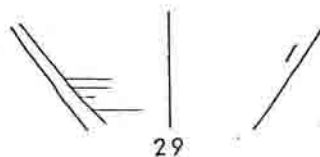
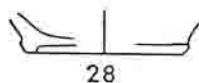
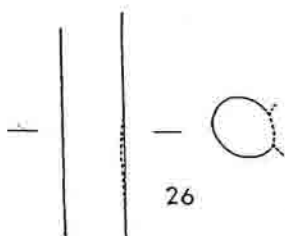
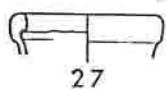
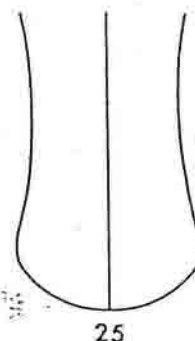
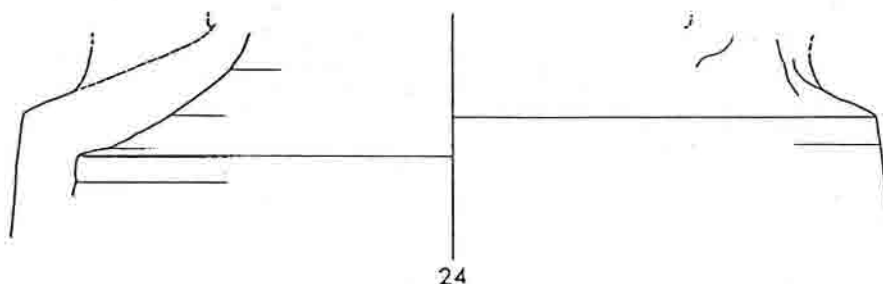
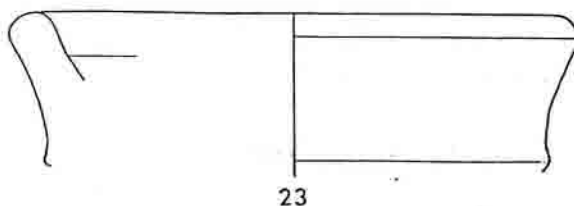
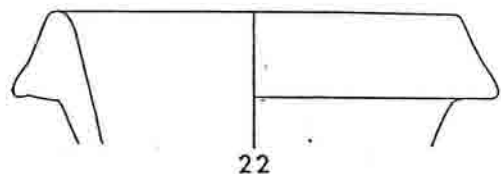
Trier Augustusstadt 1984:

Trier Augustusstadt der Treverer, Rheinisches Landesmuseum Trier, Mainz, 1984

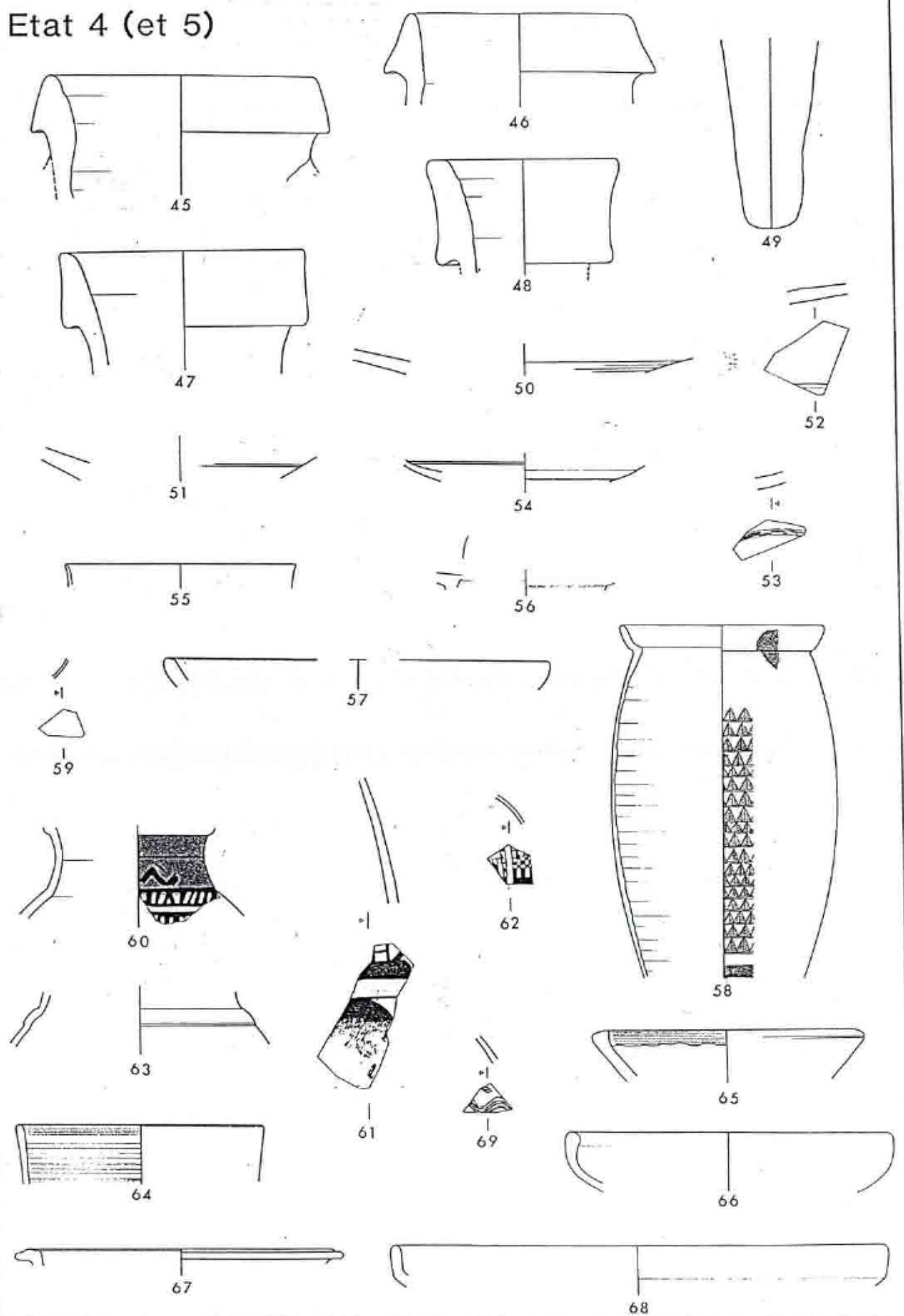
Vaginay 1988:

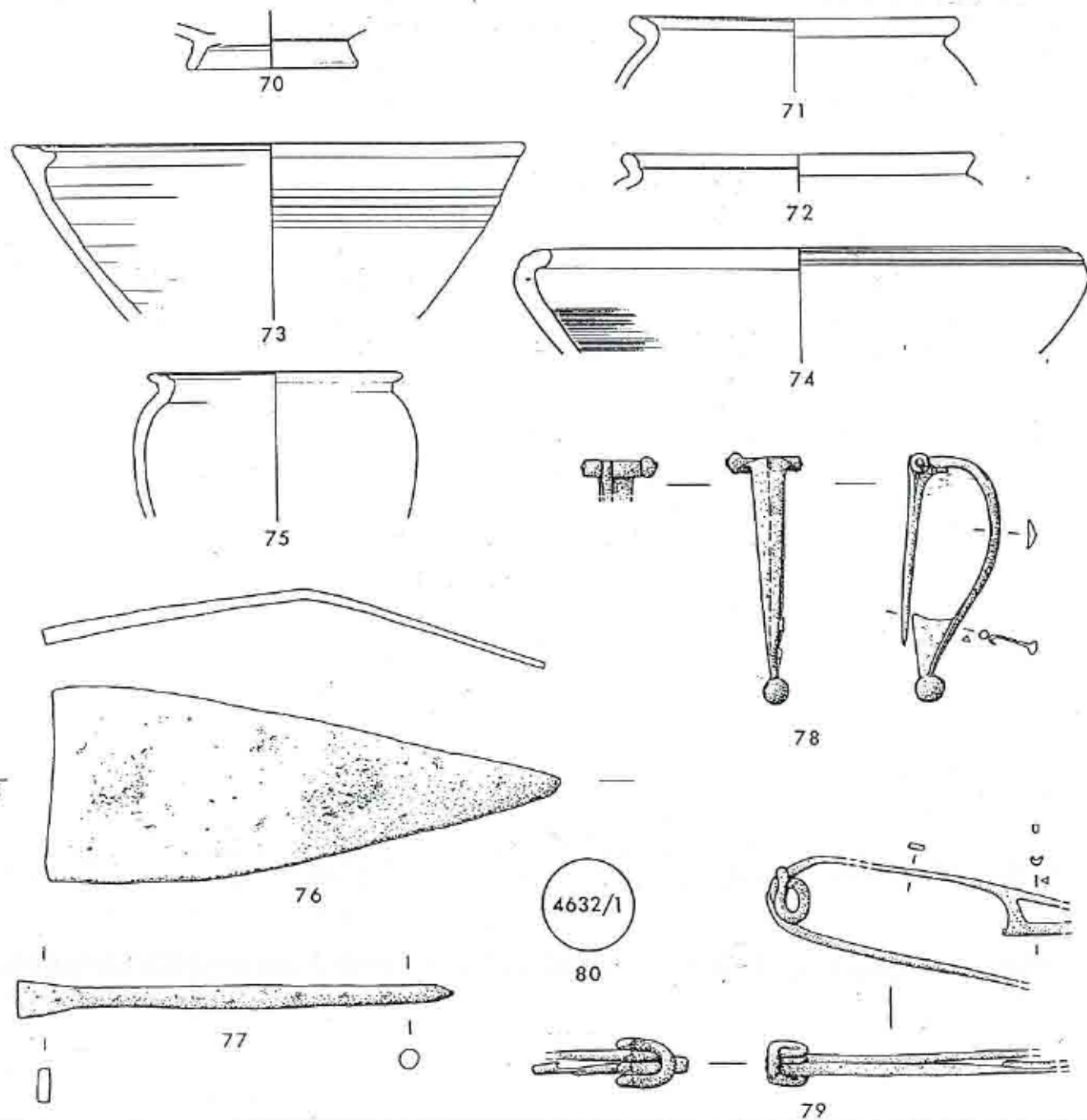
M. Vaginay et V. Guichard, *L'habitat gaulois de Feurs, Fouilles récentes (1978-1981)*, DAF no 14, Paris, 1988

Etat 4

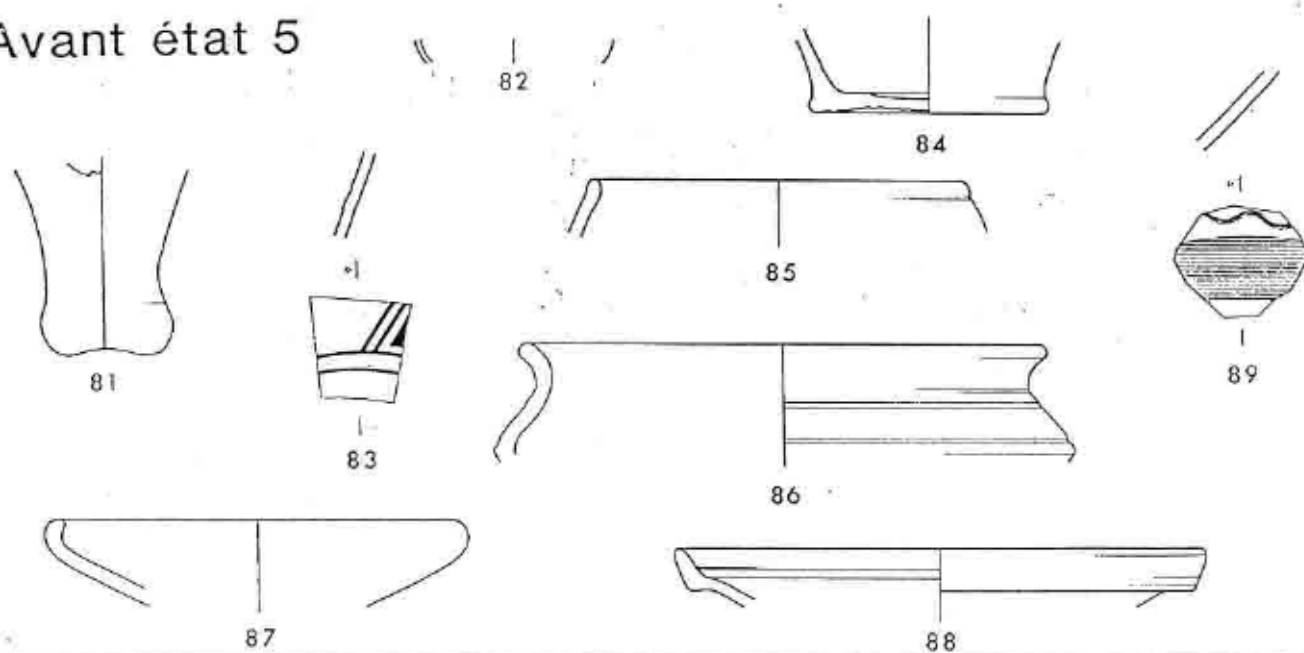


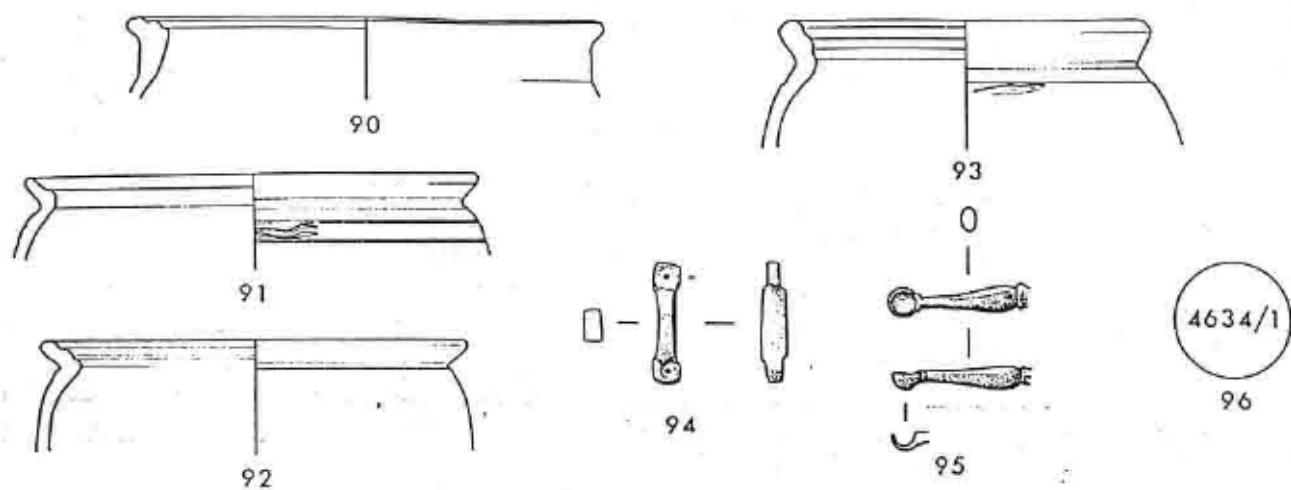
Etat 4 (et 5)



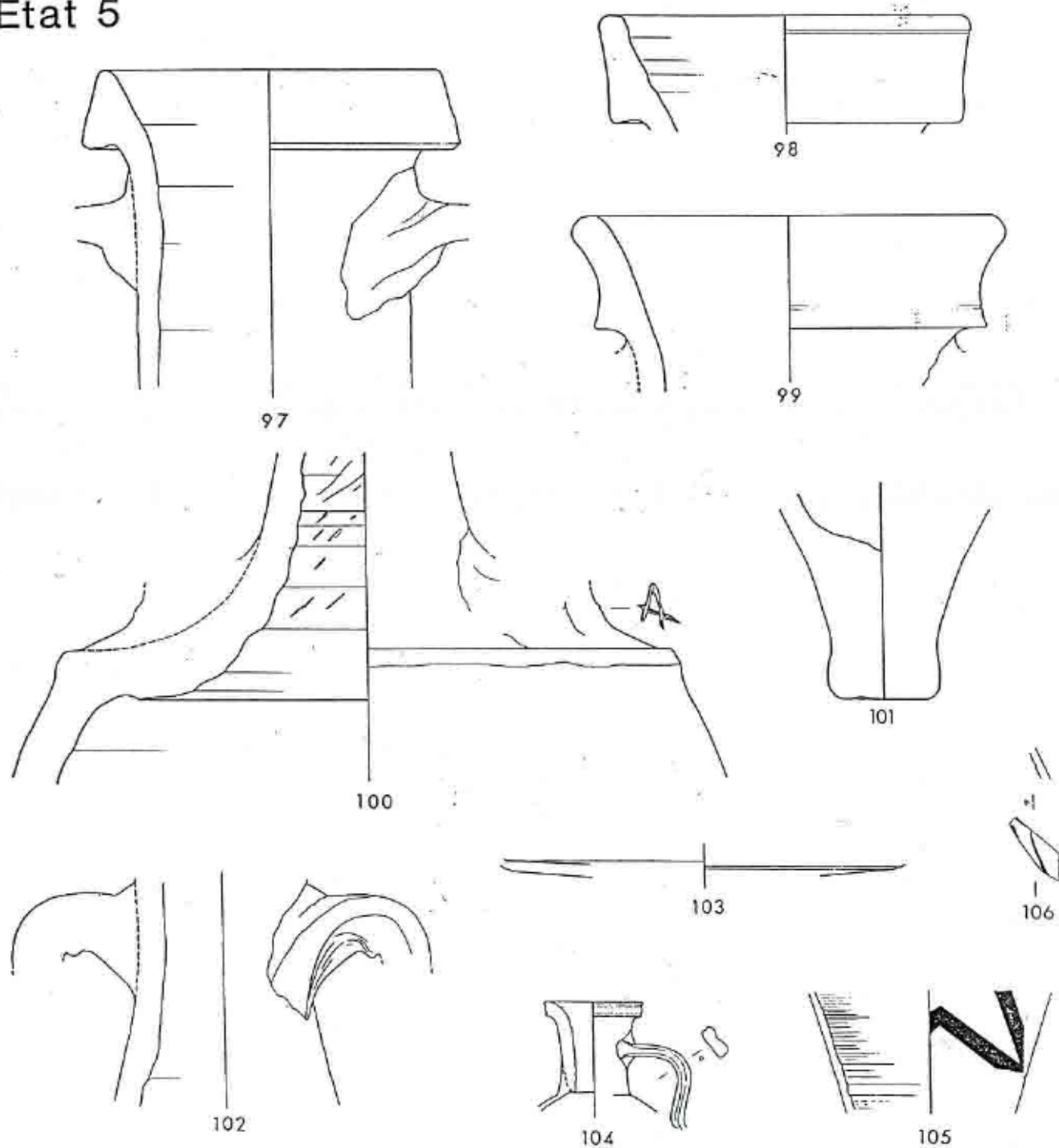


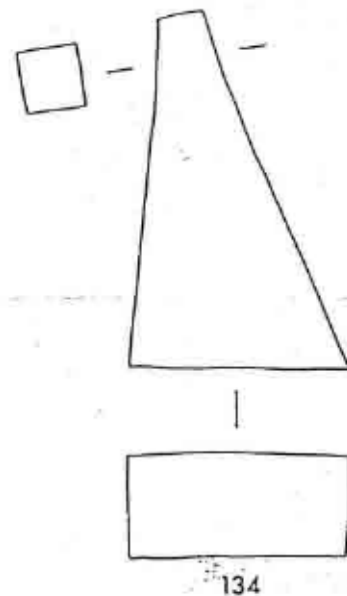
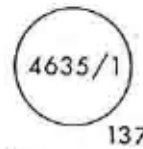
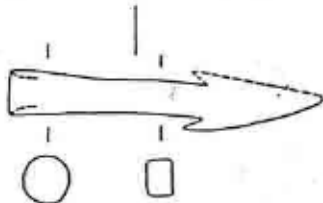
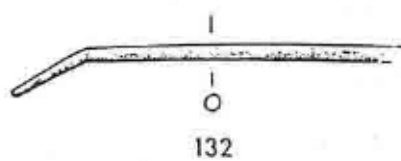
Avant état 5



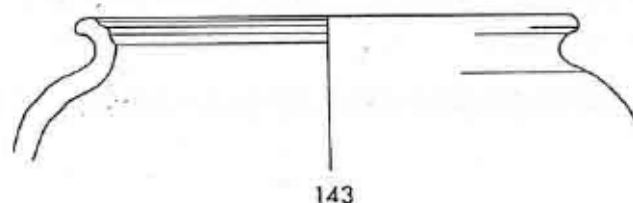
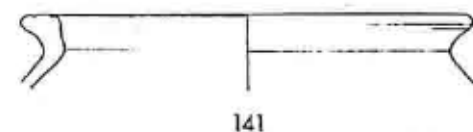
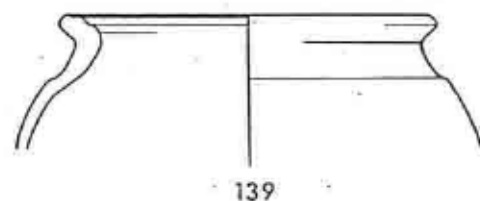
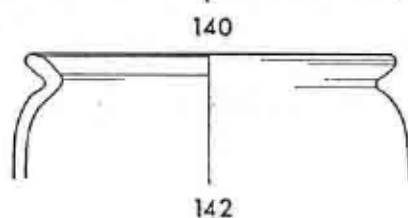
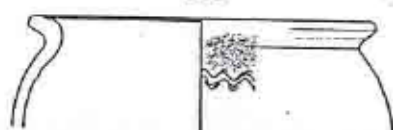
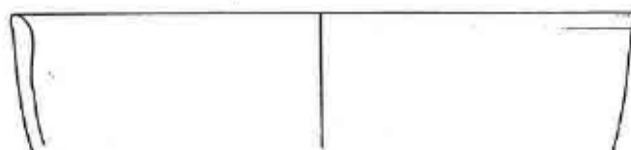


Etat 5

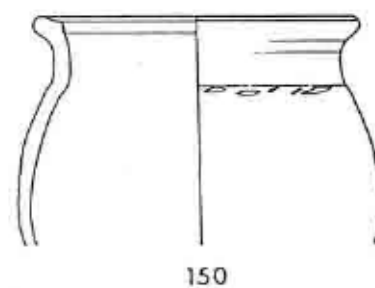
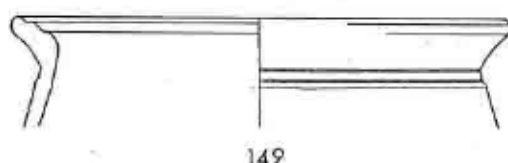
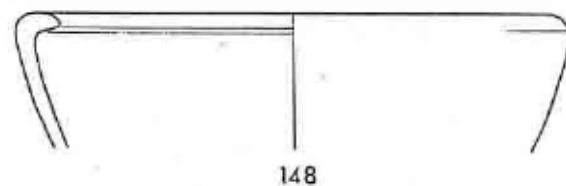
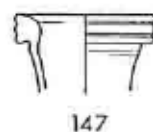
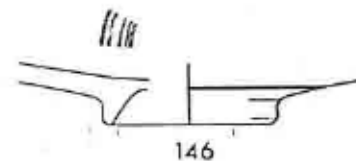
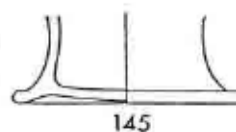
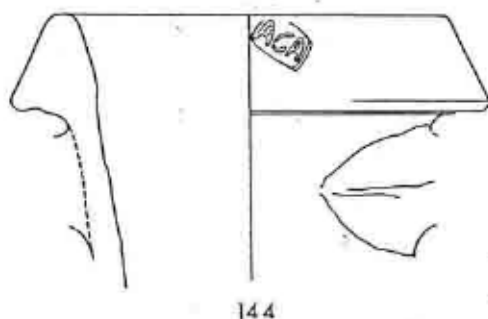




Etat 5 (et ante)



Non stratifié

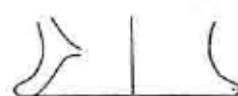




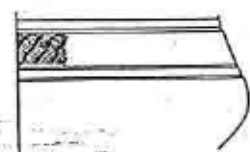
107



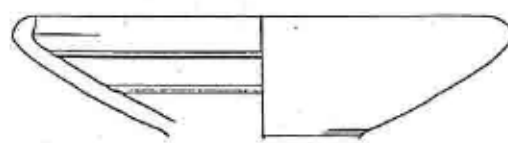
108



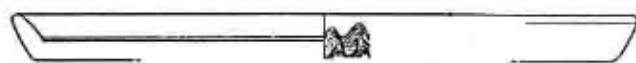
109



110



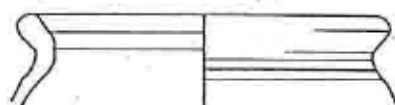
111



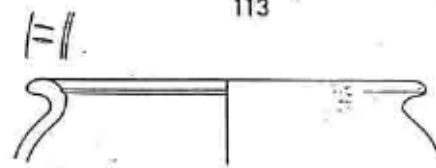
112



113



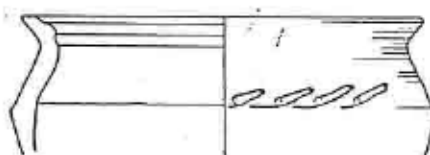
114



115



116



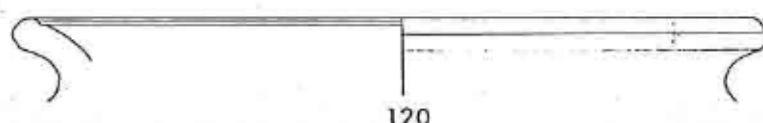
117



118



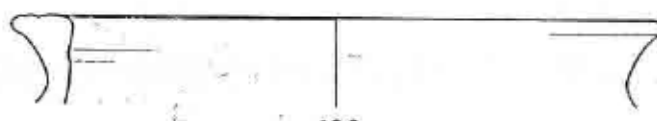
119



120



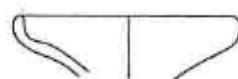
121



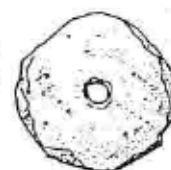
122



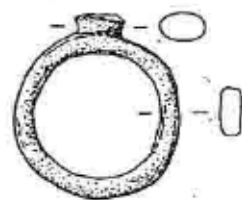
123



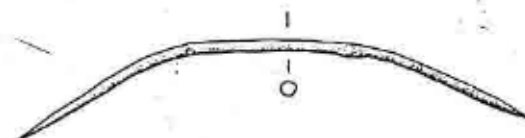
124



125



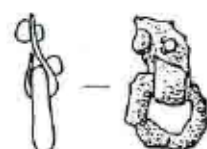
126



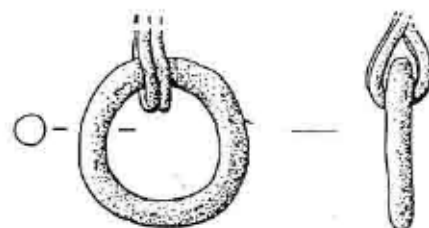
128



127



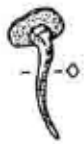
129



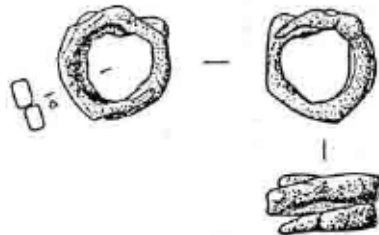
130



131



152

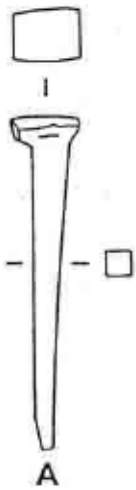


153



154

Clous



A



B



C



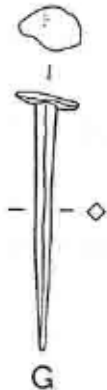
D



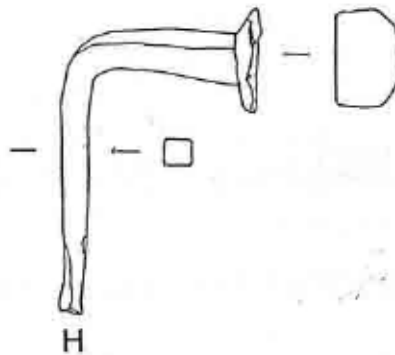
E



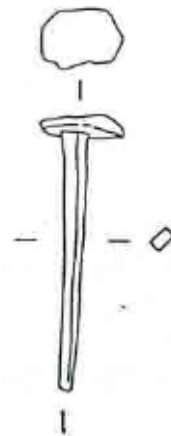
F



G



H



I

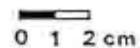
Divers



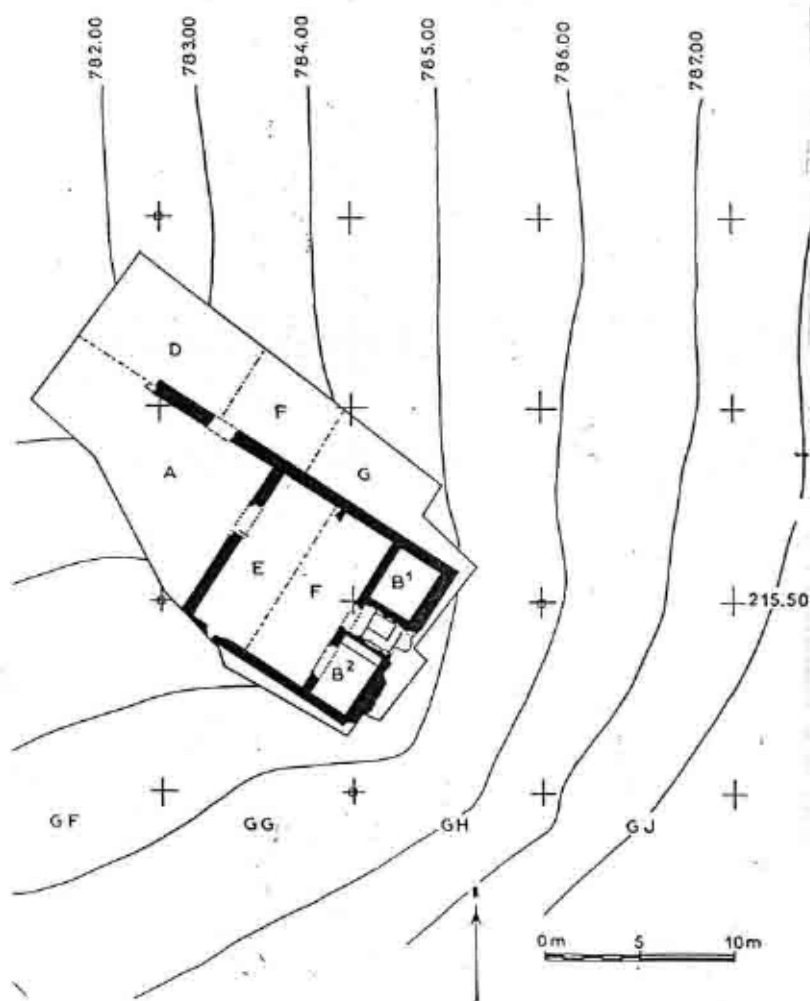
155



156



F O N T A I N E S A I N T - P I E R R E



3.4.3. Etude des aménagements des sources - La Fontaine Saint-Pierre

Les fouilles de l'année 1988, essentiellement centrées sur la fontaine d'Aboville, avaient permis de distinguer les constructions du XIX^e siècle et les niveaux perturbés par les anciens fouilleurs des structures et couches en place, mais le niveau élevé de l'eau que nous n'avions pas réussi à diminuer suffisamment a limité l'extension des zones fouillées. Cette année, il fallait donc avant tout maîtriser parfaitement ce problème pour espérer étendre la fouille en surface et en profondeur.

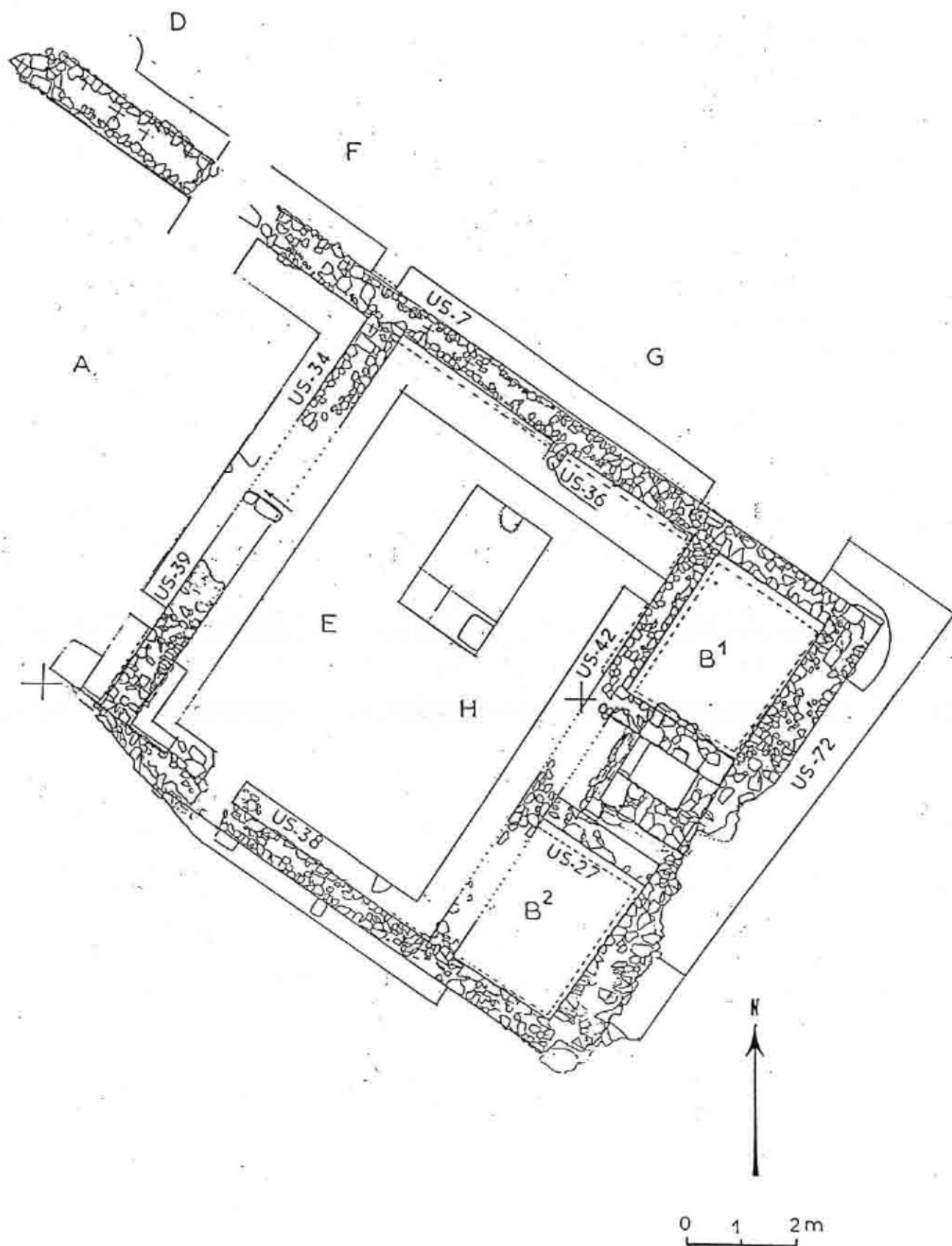
Avant le début de la campagne 1989, en même temps que le décapage de l'humus à la pelle mécanique entre les secteurs A et B, un puisard a été creusé dans le secteur B2 que nous savions perturbé par les fouilles anciennes. Sa profondeur d'environ un mètre et l'utilisation d'une pompe performante ont permis de rapidement assécher la fontaine et faire descendre le niveau général de l'eau dans la partie la plus élevée de la fouille.

Le premier décapage a montré que le mur nord-est de la pièce B1 dégagé en 1988 était aligné avec le petit morceau de mur (US 7) du secteur A (cf. figures). Le dégagement total, le plus souvent jusqu'à l'assise de fondation a permis de constater qu'il n'existait aucune ouverture sur les 19 m de la longueur. Il est détruit à son extrémité nord-ouest, probablement par le ruisseau. A l'est, il fait un angle de 90° avec le mur sud-est (US 72), un peu plus large : 90 cm contre 60 cm pour le grand mur nord-est. Dans l'angle est, une ouverture encore difficilement interprétable est possible. Derrière la fontaine du 19^{ème} siècle le mur semble disparaître, il a soit été détruit par (et pour) la construction de la fontaine ou il n'a jamais existé, ce sera un des problèmes à résoudre par la suite. Au sud, le mur US 72 fait un angle de 90° avec un autre mur (US 38) de 60 cm de large, dégagé cette année sur une dizaine de mètres.

L'ensemble forme une construction partiellement rectangulaire de 10 m de large extérieurement et d'au moins 19 m de long, il reste à chercher le prolongement de US 38 et de US 7 (en partie détruit) et le second petit côté qui fermerait cette éventuelle construction rectangulaire.

Au sud-est, la pente a été creusée pour recevoir cette grande structure comme montrent les sondages pratiqués à l'extérieur, le mur (US 72) non appareillé était adossé aux parois de cette tranchée.

A l'intérieur de cette construction, deux murs parallèles la partagent dans le sens de la largeur. Le plus large (70 cm), US 34 et US 39, est coupé en son milieu par une petite ouverture (vidange?), d'environ 50 cm, partiellement conservée. L'autre (50 cm de large), US 42, délimite trois petites "pièces" : B1, formée par une partie de US 7, US 72, US 42 et US 79 sur lequel d'Aboville a posé le mur nord-est de sa fontaine ; la petite pièce centrale occupée en grande partie par la fontaine 19^{ème} est délimitée par US 42 (largement détruit au centre), US 79,



Plan général des structures découvertes en 1988-1989
à la Fontaine Saint-Pierre

peut être US 72 (ceci reste à vérifier en fouillant derrière la fontaine) et US 27 que le Vicomte d'Aboville n'avait pas vu puisque quand il parle "d'un bassin de 5,40 m dans sa plus grande longueur", ces 5,40 m se retrouvent exactement entre US 79 et US 38 et ne tiennent pas compte de US 27 ; la dernière pièce B2, de 3 m de large (comme B1), outre US 42, délimitée par US 38 n'a pas encore été clairement définie, il semble que US 42 coupe à cet endroit US 38, l'extension de la fouille vers le sud-ouest devrait résoudre ce problème. Une dernière partie de mur (30 cm de large) a été mise au jour entre US 34 et US 42, elle s'appuie contre US 7, son prolongement vers le centre de la structure n'est pour l'instant pas évident ; la face sud-est de ce mur était tapissée d'argile (sur environ 20 cm d'épaisseur) visiblement rapportée (étanchéité). Des placages d'argile ont été également découverts à l'extérieur de cette grande construction dans un sondage situé au nord-est dans le prolongement de US 34, leur rôle reste aussi à préciser.

Enfin, la fouille a été étendue au nord dans le secteur D, des trous de poteaux assez importants avec calages de pierres y ont été mis en évidence ; la surface fouillée ne permet pas encore de comprendre ces structures.

A ce jour, aucun sol d'occupation n'a été reconnu, en particulier dans la pièce B2 vidée entièrement cette année. Le matériel recueilli n'autorise pas pour l'instant de datations précises de ces structures. Une poche argileuse contenant de nombreux restes végétaux a été trouvée et prélevée pour analyses, elle paraît en place et serait la première trace de matières organiques trouvée sur cette fouille.

Les remplissages directement liés au ruisseau (sable, graviers et matériel roulé) occupent le centre de la structure et logiquement l'axe du thalweg. Ces matériaux se retrouvent dès la sortie de la fontaine actuelle, leur degré d'émoussé montre qu'ils ont été soumis plus longtemps et/ou de manière plus forte à des facteurs érosifs, la sortie originelle de l'eau se trouverait alors plus en amont, sous le talus de colluvions situé derrière la fontaine.

L'ensemble de ces structures fait beaucoup plus penser à des bassins qu'à des habitations, leur fonction exacte (réservoir ou autres) reste à déterminer.

L'extension de la fouille en 1990 se fera au sud-est, derrière la fontaine ; à l'ouest pour retrouver la suite de US 38 et le retour éventuel vers US 7 ; dans les secteurs (D, F et G) situés au nord-est de US 7 et dans les secteurs (E et H) situés entre US 34/39 et US 42.

3.4.4. Conclusion et directions de recherche

Le premier bilan de ces travaux est fort encourageant. En effet, l'existence de stratigraphie complexe sur les *oppida* est rare et n'avait pas été réellement vue par nos prédécesseurs.

Si la fouille de la Pâture du Couvent avait l'ambition de dégager et étudier un flot complet d'habitation, la découverte imprévue d'un espace public, la place agrémentée d'un élément architectural inattendu pour un site de ce type, nous a obligé à modifier la stratégie établie. En 1990 on s'attachera à délimiter les limites de la place en totalité et à définir un ou deux flots qui pourront être fouillés en extensif dans les années précédentes.

La Fontaine St-Pierre est d'une compréhension plus facile et il est admis que 1990 verra la fin de la fouille et l'étude d'un projet de présentation.

Le bilan des travaux au Parc aux Chevaux se révèle fort encourageant : la datation de PC1 a pu être précisée et la révélation de l'existence de constructions antérieures ajoute encore à l'intérêt des recherches.

Si PC1 remonte à l'époque augustéenne précoce, elle n'est pas pour autant aussi ancienne qu'on a pu le croire. Cette maison, comme probablement ses voisines, n'en demeure pas moins un témoignage de la précocité de l'influence romaine en pays éduen, que la découverte de constructions antérieures aux maçonneries, enduits de chaux et tuiles vient encore renforcer.

C'est sur ces édifices plus anciens que devront porter, en priorité, les recherches futures. Sur la base des hypothèses de travail présentées ici, la fouille de plus vastes surfaces et la comparaison avec d'autres chantiers actuellement en cours sur le site devraient permettre de mieux percevoir les débuts de la romanisation à Bibracte.

Pour ce programme, 1990 sera l'année des premières conclusions et des évaluations qui permettront de choisir en pleine connaissance de cause le ou les secteurs qui devront être étudiés en priorité pour appréhender les premiers phénomènes urbains de Bibracte.

IV - LES OCCUPATIONS PRE ET POST GAULOISES DU MONT BEUVRAY

IV - OCCUPATION PRE ET POST GAULOISE DU MONT BEUVRAY

4.1. RECHERCHES ET SONDAGES SUR LE SECTEUR DU PORREY

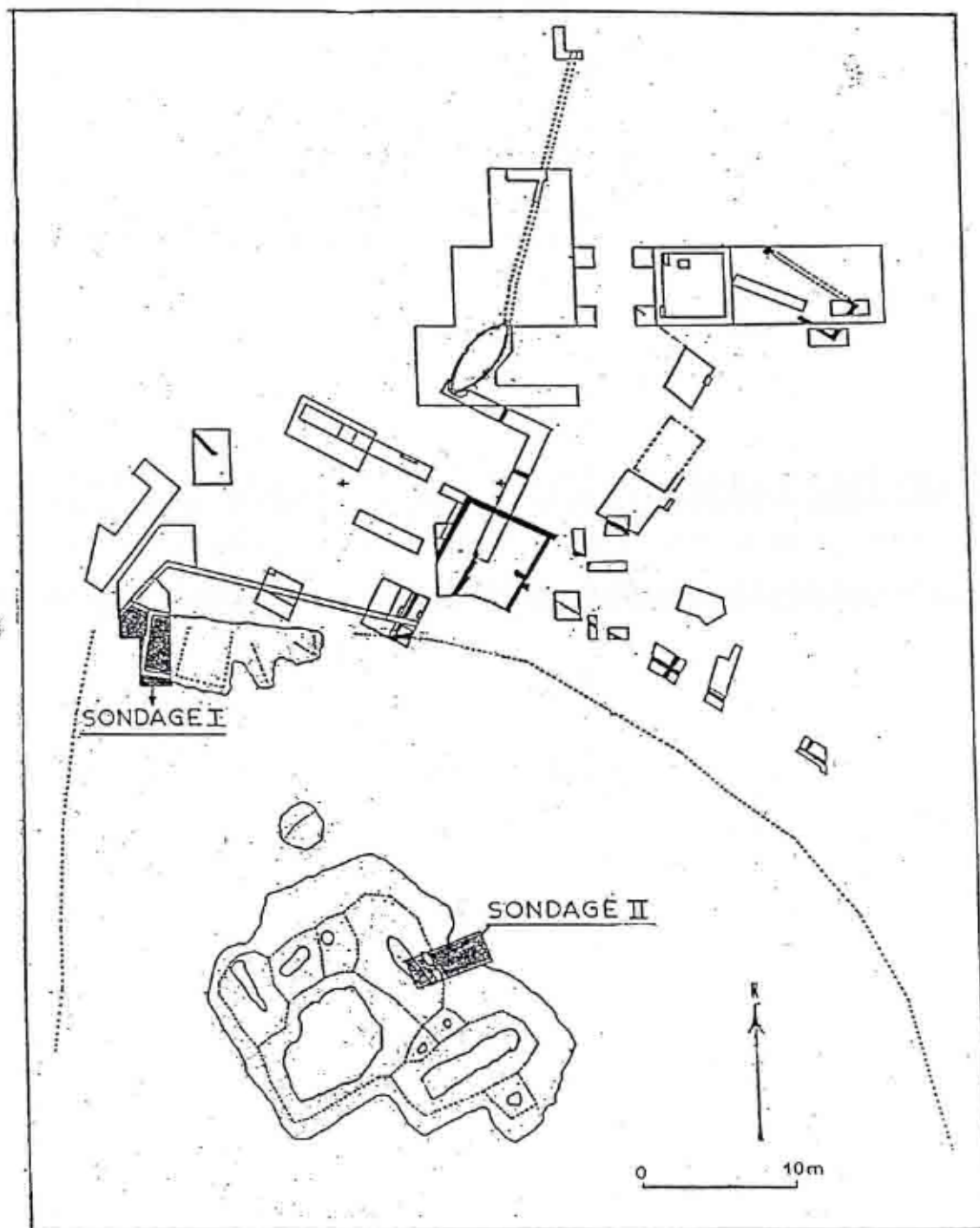
Le Porrey constitue l'une des trois hauteurs du Beuvray. De plan allongé, orienté du nord-est vers le sud ouest, son sommet atteint 821 m de hauteur et domine l'ensemble du site. La cime présente une plate-forme longue d'environ 150 m et large d'un peu plus de 50 m. Par sa face sud-ouest, le Porrey descend doucement vers le secteur de la Terrasse, tandis que les autres côtés tombent plus abruptement, marquant plusieurs ruptures de pente, dont la plus importante se place au niveau du rempart qui entoure toute la base de la colline à l'est et au nord.

Le Porrey reste l'un des secteurs les moins explorés du Mont Beuvray ; nous disposons pourtant de la description par J.-G. Bulliot de deux petits sondages ouverts près du sommet. L'acquit principal de ces travaux fut l'identification d'un mur ou rempart de plusieurs mètres de long et environ deux mètres de hauteur conservée, à une vingtaine de mètres du sommet ; les points sondés présentent deux types d'appareils très différents, l'un en grosses pierres irrégulières et l'autre en petits moellons avec angle et poutre encastree. La première opération au Porrey a consisté en une prospection systématique de surface et un relevé topographique très précis. En plusieurs points de cette ligne ont été ouverts des sondages (respectivement dans les carrés JJ. 525 et JF.521).

Les sondages ont tous révélé, sous 15 cm de feuilles, un niveau de près de 50 cm d'humus et de terre végétale. Le fond des sondages est le substrat géologique. Ces sondages ont été reliés à la pelle mécanique par des tranchées (0,80 m de large), suivant les deux axes tracés dans le but de contrôler leur représentativité. Un amoncellement de pierres qui pourrait s'interpréter comme les restes d'un mur arasé, orienté perpendiculairement à l'axe du sommet, a été repéré en J.-F.523. Ces sondages ont procuré très peu de matériel archéologique : 57 fragments dont une anse d'amphore de type chiote ou rhodienne tardive, et une monture en or de lunettes "pince-nez" qui témoigne de la fréquentation du site au XIX^{ème} siècle.

Ces recherches sur le Porrey montrent que la partie supérieure du site est très érodée. Cependant la trouvaille de céramique du Bronze final (IIIB et du Hallstatt dans des fonds de fosses à la Terrasse, de céramique et silex néolithiques dans les fouilles anciennes de la Chapelle, doivent faire espérer dans un nouveau secteur la découverte de pièges stratigraphiques où subsisteraient des éléments de ces périodes. Aussi envisageons nous en 1990 de continuer à pratiquer ces longues tranchées de reconnaissance dans les parties non encore connues.

LE COUVENT DES CORDELIERS



4.2. Occupation post-gauloise

4.2.1. Le Couvent des Cordeliers

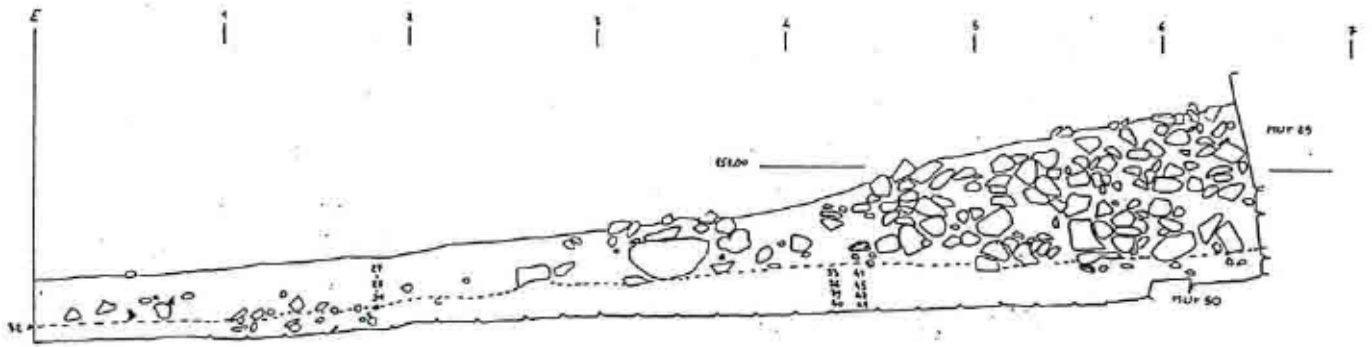
La toponymie et la photographie signalent sur le terrain l'emplacement exact du couvent des Cordeliers du Mont Beuvray. A lieu-dit "La Pâturage du Couvent", sur le Côme Chaudron", un puissant pierrier de près de 1 000 m² de superficie et 3 m de haut est aisément repérable, entouré d'une vaste terrasse quadrangulaire délimitée par un muret et bordé à l'ouest par la route. Le plan récemment levé en montre clairement l'organisation : 5 dépressions dessinées par des bombements pierreux évoquent des locaux jointifs enserrant sur trois côtés un espace vide, une cour, peut-être, cernée par un mur (P114).

La documentation écrite, déjà bien explorée par les érudits du XIX^e siècle, notamment par S.F. Beaudiau et J.-G. Bulliot, aujourd'hui rassemblée par Ch. Canat, étudiante à l'Université de Dijon, en conserve la trace. Ce prieuré dépendant du Couvent des Franciscains de Saint-Symphorien d'Autun, a été vraisemblablement fondé au cours du XIV^e siècle mais il est toujours réoccupé : une cloche, conservée au musée Rolin à Autun est fondue pour lui en 1634 et dans les registres paroissiaux du XVII^e siècle, apparaissent ponctuellement les Cordeliers du Mont Beuvray, à l'occasion de célébrations de baptêmes dans les communautés rurales voisines. L'établissement est occupé sans doute jusque dans les premières années du XVII^e siècle : en 1737, "l'ancienne place où autrefois était basti le couvent des pères cordeliers sur la montagne du Beuvray, entièrement démoli..." est vendue à Etienne Marceau, marchand à Glux.

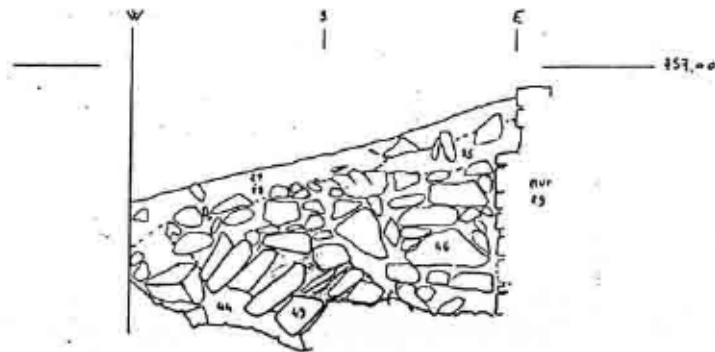
De cet établissement, dont la longévité assurait l'intérêt scientifique et dont les témoins au sol permettaient de supposer une bonne conservation, l'exploration archéologique s'imposait. Elle était d'autant plus nécessaire que les structures proto-historiques et antiques dégagées immédiatement au nord, au cours des années précédentes, visiblement s'étendaient sous la terrasse du couvent.

Deux sondages diagnostiques ont été ainsi ouverts cette année : l'un au contact direct avec les structures de l'époque de Bibracte à l'angle nord-ouest de l'enclos sur des bombements et des cuvettes pierreuses évoquant, ici aussi, la présence de bâtiments enfouis adossés au muret délimitant l'espace couventuel (carrés HE 558-559) ; l'autre sur le pierrier principal, sur et de part et d'autre de l'une des parois supposée du couvent (carrés HH et HJ 554-555).

La fouille a permis de dégager partiellement les parois rustiques (2, 5, 6) et le sol de terre médiocrement apprêté d'un édifice qui n'a, somme toute, livré que très peu de mobilier. Sa fonction et sa datation sont difficilement appréciables encore. Il est toutefois fondé sur et dans d'épais remblais qui fossilisent les occupations de l'époque de Bibracte dégagées au nord par l'équipe italienne de D. Vitali.

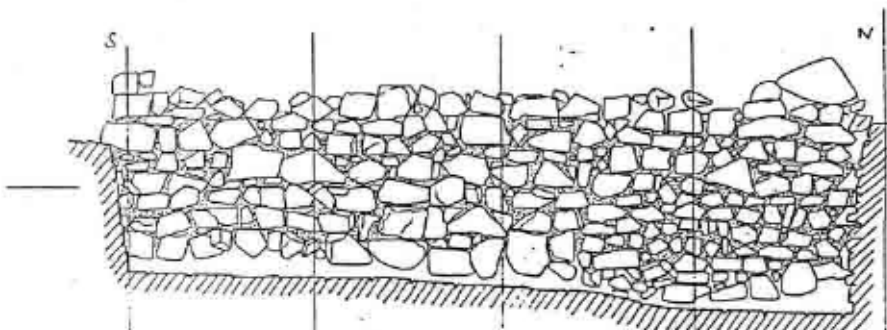


PROFIL - SUD



PROFIL - NORD

SONDAGES II



RESTITUTION DE TERRE

SONDAGE I PAREMENT - OUEST - SUD

0 1 2m

Des fragments de céramiques glacurées, rattachables, en première analyse à la production régionale des XVI^e et XVII^e siècles, lui sont associés. Sans doute s'agit-il d'une annexe du couvent, hypothèse que la poursuite de la fouille devrait permettre de vérifier.

A l'ouest, le mur 52 est, d'évidence, d'origine antique. Il a peut-être été repris en élévation mais c'est, dans la zone, la maçonnerie la plus profondément fondée et elle est associée à des sols gallo-romains comme le démontre les résultats de la fouille de l'équipe italienne. Il est visible encore alors qu'est achevée l'édification du bâtiment voisin dont on vient de révéler la présence : il sert de point d'ancrage au mur 22 qui s'appuyant à l'est sur l'angle du bâtiment, vient alors clore définitivement l'espace conventuel. Sa longévité remarquable s'explique par le fait qu'il semble border à l'est un espace de circulation qui, fondé du temps de l'oppidum, devait toujours être utilisé au temps du couvent. L'exploration de "cette zone de contact" mérite d'être poursuivie : elle permettra d'éclairer plus généralement certaines modalités de l'occupation du site après l'abandon de la cité gauloise.

Le second sondage a révélé des situations stratigraphiques fort riches et complexes, en raison notamment de perturbations apportées par des fosses ouvertes après l'effondrement définitif des structures. Celles-ci conservent cependant leur cohérence et une grande élévation qui n'est encore qu'incomplètement explorée. En témoigne le mur 29, percé d'un seuil, délimitant un espace extérieur qui a servi de zone de rejet, et l'intérieur d'un bâtiment au sol empierré surmontant un cave voûtée. L'ensemble du mobilier recueilli en association est considérable, notamment à l'extérieur : plus de 1 100 objets ou fragments d'objets ont été enregistrés sur moins de 25 m² et dans une couche homogène de 10 à 15 cm d'épaisseur. Objets métalliques, céramiques, ossements animaux témoignent des activités domestiques et de l'environnement matériel quotidien de la communauté de résidence au cours de la phase ultime d'occupation. Les éléments datant identifiables immédiatement le placent au XVII^e siècle.

L'exploitation de l'ensemble, tant en profondeur dans les sondages ouverts cette année, qu'en extension sur les autres accidents topographiques, devraient être poursuivie au cours de la prochaine campagne de fouille.

Un constat stratigraphique et monumental sera rapidement effectué pour guider efficacement la stratégie de fouille dans ce secteur.

4.2.2.

LES FOUILLES
DES EDIFICES CULTUELS
A LA CHAUME.

Rapport biennal 1984-1985

Rapport biennal 1986-1987

MONT-BEUVRAY : FOUILLES DE LA CHAPELLE (1984-1985)

par Françoise BECK *, Jean-Louis BRUNAUX **, Katherine GRUEL ** et Jean-François ENAULT ***

Résumé. — La reprise des fouilles autour de la chapelle, sur le Mont-Beuvray, a permis de vérifier que, comme l'indiquaient les publications de J.-G. Bulliot, au XIX^e s., plusieurs édifices religieux se sont succédé en cet endroit depuis l'époque romaine, et d'en préciser plans et chronologie.

Là où J.-G. Bulliot a vu cinq états successifs, nous avons distingué sept phases de constructions ou reprises des bâtiments, malgré une stratigraphie très bouleversée par les fouilles du XIX^e s. : le *fanum* d'origine, de plan classique, a été transformé puis en partie réutilisé dans les quatre périodes suivantes pour l'installation des édifices chrétiens.

Zusammenfassung. — Die Wiederaufnahme der Grabungen um die Kapelle auf dem Mont-Beuvray hat ermöglicht, die Angaben von Bulliot, im XIX. Jahrhundert, zu bestätigen : mehrere religiöse Gebäude sind seit der römischen Zeit auf diesem Platz aufeinander errichtet worden. Ihre Pläne und Datierung sind jetzt besser bekannt.

Wo Bulliot fünf aufeinanderfolgenden Zustände gesehen hat, haben wir sieben Bauphasen oder Umbauphasen beobachtet, obwohl die Stratigraphie von den Grabungen des XIX. Jahrhunderts sehr gestört wurde. Der ursprüngliche *Fanum* vom klassischen Plan wurde umgebaut und in dem vier folgenden Perioden für die Anlage von christlichen Gebäuden teilweise neubewutzt.

INTRODUCTION

Pour qui connaît les publications anciennes sur le Mont-Beuvray, l'ouverture d'un sondage à la Chapelle Saint-Martin peut paraître surprenante. Parmi tous les vestiges rencontrés, ceux-là sont les mieux conservés et c'est d'eux certainement que J.-G. Bulliot (BULLIOT, 1899) nous a laissé les meilleurs documents. Les lignes qui suivent montrent pourtant que les deux campagnes de fouilles menées en cet endroit, en 1984 et 1985, apportent de nouveaux éléments à la connaissance de cette partie du site et que la reprise des recherches s'imposait.

Trois problèmes justifiaient ces nouveaux travaux. On passera rapidement sur le premier, d'ordre technique, qui est l'utilisation des structures remises au jour pour « caler » la nouvelle topographie sur les plans anciens. Les deux autres intéressent plus directement l'archéologue et l'historien. Il y avait, avant tout, la question de l'interprétation des plans donnés par Bulliot (fig. 1).

Depuis longtemps, on s'est rendu compte que le plan, très original, du temple antique ne correspond guère à celui, uniforme, des *fana* que l'on rencontre dans toute la Gaule. Doit-on croire qu'on a affaire ici à l'adaptation à un milieu quasi urbain d'une forme habituellement réservée au monde rural ? Ou, au contraire, faut-il penser que le fouilleur s'est trompé, qu'il a pris pour gallo-romains des murs qui appartiennent aux constructions postérieures ? Dans ce débat qui a traversé le siècle, le seul à avoir apporté des réponses, ou tout au moins un point de départ à de futures recherches, est Cl. Rolley. Remarquant que le plan proposé présente deux anomalies difficilement crédibles (entrée à l'Ouest et galerie présente sur deux côtés seulement, Nord et Sud), il montrait ingénieusement que l'abside, accolée au côté oriental de la *cella*, n'est peut-être qu'un porche d'entrée et qu'il existe certainement une troisième section de la galerie à l'Ouest (ROLLEY, 1978, fig. 2).

On verra ce que nos travaux permettent de retenir de ces rectifications prémonitoires bien que théoriques. Néanmoins, après ce premier

* Conservateur au Musée des Antiquités Nationales.

** Chercheur au C.N.R.S.

*** Ingénieur au C.N.R.S.

ER 314 du C.N.R.S.

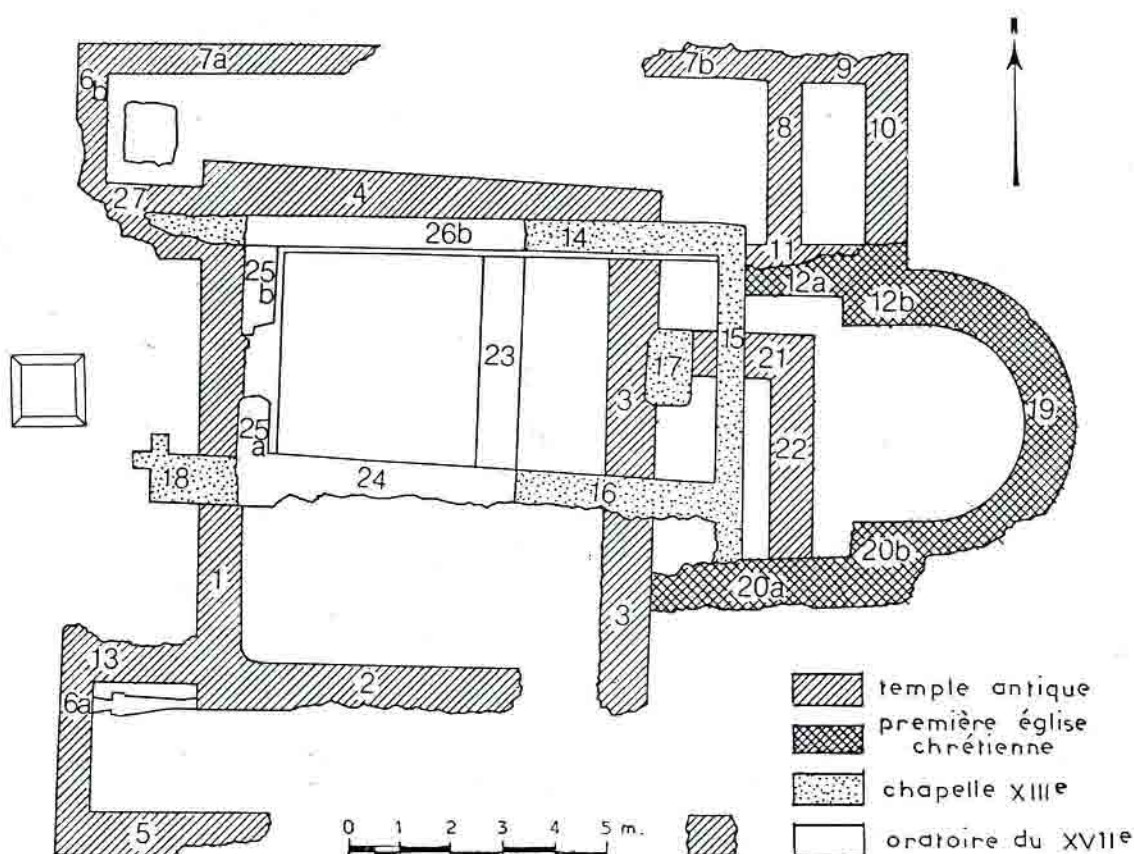


FIG. 1. — Plan des structures d'ap. Bulliot, avec notre numérotation des murs.

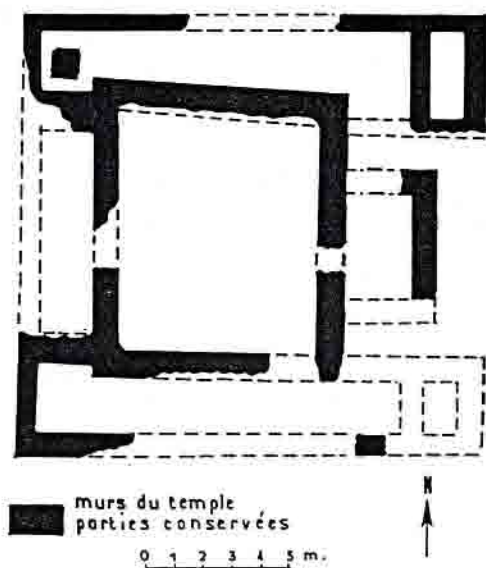


FIG. 2. — Interprétation de Cl. Rolley.

réexamen dû à Cl. Rolley, quelques questions demeuraient : à quoi correspond la petite pièce qui prolonge la galerie Nord ? Pourquoi, s'il y

a galerie sur le côté Ouest, celle-ci est-elle obstruée par deux murs ? Enfin, quel est le plan de la « première église chrétienne » ?

Le dernier problème n'a pas été abordé par Bulliot ; il l'a été de façon implicite et récente dans quelques synthèses dues à des protohistoriens. C'est celui de l'origine du sanctuaire. L'habitude, en effet, a été prise de considérer tout le secteur de la Chapelle Saint-Martin comme le lieu de culte principal de l'*oppidum*, en supposant abusivement que ce qui était peut-être vrai après la conquête l'était déjà à l'époque de l'Indépendance. Or, les travaux les plus récents dans le domaine des lieux de culte gaulois (BRUNAUX, 1985, 1986) montrent que plusieurs *fana* gallo-romains ont succédé à de véritables sanctuaires laténiens, les exemples les plus célèbres étant ceux de Gournay-sur-Aronde, Ribemont-sur-Ancre, Mirebeau, Saint-Maur. L'occasion se présentait donc de vérifier si l'hypothèse d'une origine laténienne repose sur une base matérielle qui pourrait se traduire par la présence soit d'offrandes soit même de structures.

MONT-BEUVRAY : LA CHAPELLE

Implantation des sondages

Ne connaissant pas l'état dans lequel Bulliot a laissé les vestiges, ni la nature des déblais, nous avons choisi, pour implanter le sondage I, une zone relativement peu complexe. Cela devait permettre de connaître assez aisément les murs identifiés par les précédents fouilleurs, d'avoir le maximum de chances d'observer des structures protohistoriques, telles que trous de poteaux, traces de palissades, etc. La zone qui a été retenue est l'angle Sud-Ouest du *fanum* présumé (Pl. I), la surface du sondage est de 7 m sur 7 m, c'est-à-dire qu'elle est suffisamment petite pour que les zones fouillées à la fin du XIX^e s. puissent être dégagées à nouveau et suffisamment grande pour obtenir une bonne lecture des éventuels vestiges protohistoriques. L'implantation du sondage a été faite d'après le plan réalisé par l'architecte de Bulliot, en nous basant sur les actuelles Chapelle et Croix de Saint-Martin qui sont figurées sur ce même plan.

Nous espérons ainsi pouvoir partiellement répondre aux interrogations suivantes : pourquoi le mur de la galerie est-il interrompu à la fois vers le nord et vers le sud ? Est-ce parce qu'il n'a jamais existé (vers le

nord notamment : c'est l'opinion de Bulliot). A-t-il été partiellement démonté ? Les parties dessinées correspondent-elles aux parties réellement fouillées ? Par ailleurs, pourquoi la galerie est-elle fermée par un mur qui se trouve derrière la sépulture médiévale ? Ce mur est-il vraiment contemporain des murs de la *cella* et de la galerie présumées ?

Toutes ces questions reviennent finalement à une même interrogation : comment Bulliot fouillait-il ? Procédait-il par sondages, par tranchées le long des murs ? Comment datait-il les structures ? Descendait-il jusqu'aux couches géologiques ?

Afin d'étayer les premières constatations issues du sondage I, il semblait judicieux de poursuivre ces travaux de contrôle par d'autres sondages (II, III, IV) encadrant l'actuelle chapelle, où l'on devait rencontrer une forte densité de construction et la réponse à certaines questions :

— quel était l'ordre de succession des bâtiments ?

— le temple romain avait-il été construit sur un plan centré (*cella* et galeries) et, dans ce cas, le plan particulier relevé par Bulliot n'était-il pas dû à des adjonctions et des reprises postérieures ?

RÉSULTATS DES FOUILLES 1984-1985 (Fig. 3)

L'ensemble des structures figurant sur le plan de Bulliot (fig. 1) ont été retrouvées. A ce sujet, on doit faire deux remarques qui découlent, toutes deux, des relevés. Ceux-ci sont remarquablement précis, comme le prouve la vérification de quelques distances par rapport à des points tels que la Croix-Saint-Martin. Par ailleurs, il s'agit d'une représentation stylisée, en ce sens que les parements des murs sont dessinés de façon rectiligne alors qu'en réalité, ils sont relativement irréguliers.

Le sondage I (fig. 4) a permis de faire les premières constatations d'ordre stratigraphique. Les remblais des fouilles du XIX^e s. ont une épaisseur qui varie entre 60 cm et 1 m. Sous ce remblai, on distingue trois autres couches de remblai, pour l'instant non datées, mais qui semblent contemporaines du temple présumé. Bulliot s'est arrêté sur ces couches, pensant certainement que celles-ci n'avaient rien d'archéologique. Nous avons pu montrer qu'il s'agit bien de remblais, que la roche en place n'a pas été atteinte et que Bulliot a fouillé en tranchées devant les murs M1, M2, M5 et M6. Celles-ci sont étroites, de 40 à 50 cm, et descendent jusqu'au niveau des fondations. Dans les zones non construites (intérieur de la *cella* et de la galerie présumées), la fouille s'est arrêtée au sol de l'époque gallo-romaine. Comme nous l'avons vu, toutes les structures de pierre ont été scrupuleusement conservées ; certaines, comme le mur M1, paraissent même avoir

été protégées par une chape de mortier imitant celui du second état du mur. L'essentiel du matériel archéologique avait été prélevé ; celui que nous avons retrouvé dans les remblais de fouille est peu nombreux et de petite taille, ce qui témoigne d'une fouille sérieuse avec peu d'oubli ou de perte. Ces différentes observations nous incitent à croire que Bulliot a voulu dans ce secteur mener une fouille exhaustive et relativement rapide. Le résultat obtenu est un plan des structures tout à fait honnête et même remarquable pour l'époque mais qui pêche par la datation.

Les sondages II, III et IV ont été ouverts dans une zone extrêmement bouleversée tant par les fouilles de Bulliot que par la construction de la chapelle du XIX^e s. Si les structures ont été sauvegardées, en revanche, aucun élément de chronologie ne pourra être tiré de la stratigraphie qui reflète l'image des remblaiements successifs : trace d'un premier remblai XVI^e - XVIII^e s., rebouchage des fouilles de Bulliot, nivellement et aménagement pour la construction de la chapelle actuelle. Ces remaniements ont affecté toutes les couches archéologiques jusqu'aux niveaux les plus profonds et le matériel retrouvé (peu abondant) est mélangé.

C'est pourquoi, en dehors des enseignements que nous apporte la fouille sur les méthodes de travail de Bulliot, l'intérêt de ces deux campagnes réside dans l'étude complète des structures remises au jour.

III - 758 -

SONDAGE 85

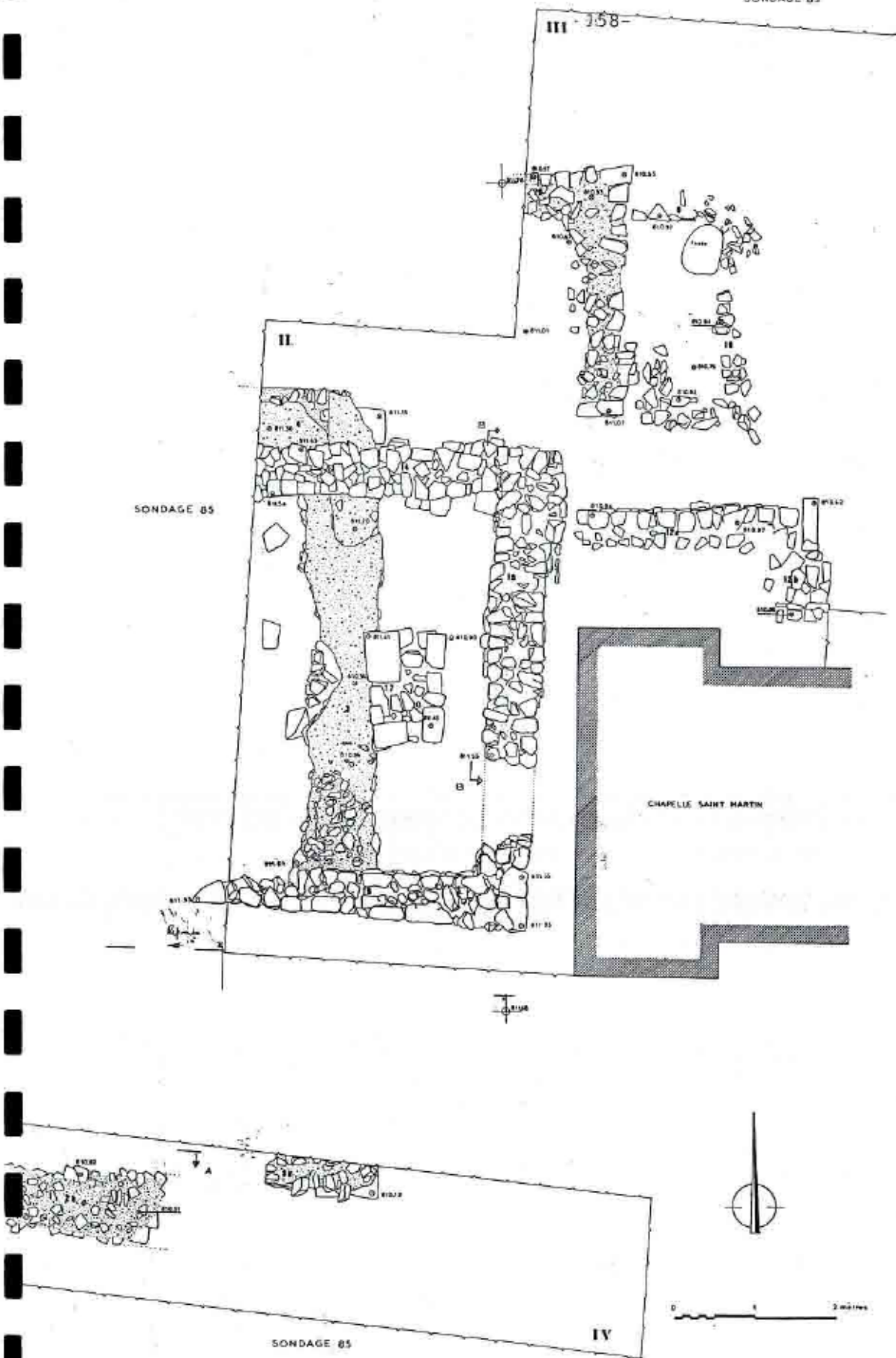
CHAPELLE SAINT MARTIN

SONDAGE 85

IV



0 1 2 mètres



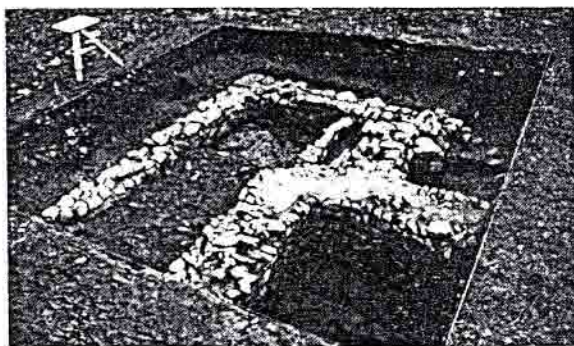


FIG. 4. — Vue générale du sondage I (1984).

Au premier plan, l'angle des murs M1 et M2, à l'arrière-plan, les murs M5 et M6 de la galerie ; joignant les murs M6 et M11, la tombe et le mur M13.



FIG. 5. — Parements intérieurs de M2a et M1.

En partant du niveau le plus ancien, on distingue divers ensembles de murs entre lesquels existent différents types de liaisons. Certains ensembles peuvent être contemporains sans qu'il soit possible de les relier sur les plans. Les murs M1, M2, M3, M4 (fig. 1) dessinent une structure rectangulaire. Trois angles ont été fouillés. L'angle Sud-Est était totalement détruit ; l'intérieur de l'angle Nord-Est est masqué par une construction postérieure, l'extérieur est marqué par une grosse pierre rectangulaire, l'angle Sud-Ouest (M1-M2) est le mieux conservé, puisque son élévation est encore d'un mètre. Si on observe les parements intérieur et extérieur de M1 et M2, on constate que ces murs comprennent deux parties : l'une, à la base, est faite de quelques pierres cubiques, mais surtout de pierres cassées de petite taille, sans mortier apparent ; l'autre, correspondant aux assises supérieures, est construite avec des blocs assez gros, assez souvent losangiques ; un mortier les lie, de bonne qualité et de couleur orangée (fig. 5). Ces deux parties paraissent correspondre à deux murs superposés. Leur tracé varie, en effet, très sensiblement dans l'angle : dans la partie basse, le mur forme un angle droit, matérialisé par une grosse pierre rectangulaire (fig. 6) tandis que, dans la partie haute, le mur décrit un arrondi parfait qui se trouve même en surplomb par rapport à la partie basse.

Autour de cette structure centrale, les murs (M5, M6 et M8) définissent un espace de galerie de 2 m de large environ. Il n'a été reconnu que dans l'angle S-O (M5 et M6) marqué par une grosse pierre rectangulaire de fondation et dans l'angle N-E (M7 et M8a). Il est possible que les vestiges très fugaces (M8b) dans la stratigraphie Nord du sondage IV appartiennent aussi à cette galerie. Les murs M5 et M6 sont conservés sur une hauteur de 50 cm, sauf dans la partie Nord

de M6 (que Bulliot n'avait pas vue) où les vestiges n'ont que quelques centimètres de haut. L'appareillage est peu soigné : deux parements relativement grossiers maintiennent un blocage de pierres liées par un mortier friable, de couleur jaune.

L'ensemble des 4 angles dégagés sont parfaitement alignés sur une diagonale, mais les dimensions ne sont pas toujours rigoureusement respectées. Si la largeur de la galerie semble assez constante, en revanche celle des murs varie.

A ce premier ensemble furent accolées des constructions dont on retrouve quelques traces dans l'angle N-E. Le mur M9 s'appuie sur M7 sur lequel il s'aligne ; il forme avec son retour M10 (fort mal conservé) une petite pièce dans laquelle on a relevé les traces d'un sol en terre battue posé sur un hérisson de pierres. Ce sol et le mur M8 sont détruits au même endroit, vers la chapelle moderne soit à la suite des fouilles de Bulliot, dont le plan atteste le prolongement, soit du fait des travaux de construction du XIX^e s. Aucun arrachement sur M12 ne permet de supposer que ce dernier faisait partie de la même structure comme le laisse supposer le plan de Bulliot. Ce mur (M12) est constitué lui-aussi de pierres liées avec un mortier assez jaune (sans qu'il soit possible d'affirmer qu'il est de même nature) et il est détruit à son extrémité Ouest par la construction de M15. Faut-il associer M9-M10, et peut-être même M12, à un deuxième état du bâtiment qui correspondrait à celui des assises supérieures, à l'angle arrondi de M1-M2a ?

On remarque ensuite un arasement des murs M5 et M6 (sondage IV) et la construction de M13, bâti contre le mur M1 dans son second état et au-dessus du mur M6 ruiné (fig. 6).

Le mur M13 est presque aussi bien conservé que le mur M1, en ce qui concerne l'élévation.



FIG. 6. — Au premier plan, M6, à l'arrière-plan M1 et son retour M2a (angle marqué par une pierre angulaire) ; entre les deux, un mur perpendiculaire, M13.



FIG. 7. — M14 et son retour M15, à gauche, la base d'autel M17, derrière le mur romain M3 et son retour M4 en partie sous M14.

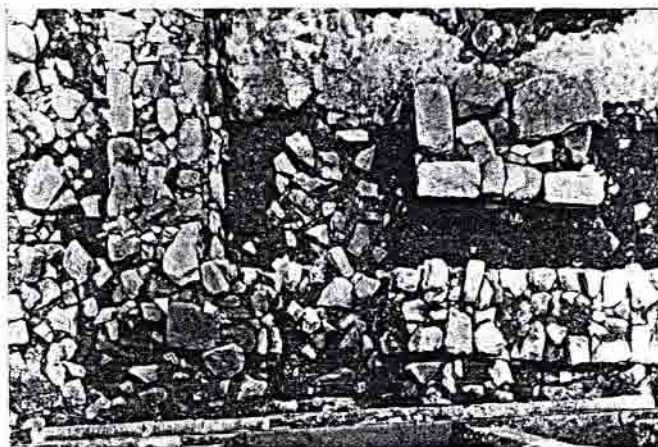


FIG. 8. — Vue verticale depuis le toit de la chapelle XIX^e s., M15, son retour M16 et la base d'autel M17 ; en haut, le mur romain.

Il n'en est pas de même malheureusement pour les parements. Si celui du côté Nord du sondage est conservé, sur le côté Sud, seule une assise de pierres du parement est en place. L'extrémité occidentale du mur est complètement détruite : il semble qu'il faille la placer au niveau de l'axe médian du mur M2. M13 est construit avec de très gros blocs de pierres disposés sans grand soin et sans mortier (fig. 6). Une sépulture sans matériel, mais qualifiée de médiévale par Bulliot s'adosse à ce mur (M13) en pierres sèches.

L'étape suivante voit la construction de M14, M15 et M16 et, probablement, de la base maçonnée M17 qui occupe alors une position centrale par rapport à M14 et M16 (fig. 7 et 8). Sur le parement interne de M15 sont conservés des traces très nettes d'enduit (fig. 9).

Voici donc résumé l'ensemble des observations faites durant les campagnes 1984 et 1985. S'ajoutant aux éléments que nous donne Bulliot dans ses publications et dans ses rapports de fouilles (Annexe 1), elles nous permettent de distinguer sept phases de construction en comptant la chapelle moderne.

INTERPRÉTATION

En 1984 et 1985, la fouille n'a pas apporté d'élément décisif qui prouverait la présence ou l'absence d'une structure cultuelle antérieure au *fanum*. Les couches géologiques n'ont été découvertes que sur quelques mètres carrés dans l'angle Sud-Ouest du sondage I. Il serait présomptueux de généraliser ce qui y a été observé à l'ensemble du secteur. En cet endroit, aucune trace probante de trou de poteau ou de palissade n'a encore été

découverte. On ne peut que constater l'absence de couches protohistoriques et de structures laténiennes en place. Les rares vestiges mobiliers antérieurs à l'époque romaine sont mêlés à du matériel plus tardif et rien en eux n'indique une origine sacrificielle.

Si l'on postule que les sanctuaires proprement laténiens présentent généralement des vestiges très denses tant des restes sacrificiels qui y ont été déposés que des bâtiments qui s'y sont succédé, force est de constater que l'ensemble de la chapelle Saint-Martin n'entre pas dans cette catégorie.

Les raisons et la date de l'implantation du temple gallo-romain demeurent énigmatiques. Les seuls éléments qui peuvent aider à la compréhension doivent être tirés de la comparaison avec d'autres sites. On s'aperçoit en effet que, dans tous les exemples connus de sanctuaires laténiens, il y a une substitution complète des bâtiments gallo-romains sur leurs prédécesseurs laténiens. L'utilisation de la structure cultuelle, malgré quelques interruptions, est souvent très longue. Des vestiges laténiens n'ayant pas été rencontrés dans les sondages de la Chapelle Saint-Martin, il est raisonnable de penser que l'on a affaire à une création « de toutes pièces » du temple gallo-romain, à une époque pouvant être relativement tardive, au cours du 1^{er} s. ap. J.-C.

Comme on n'assiste pas, dans le cas des sanctuaires d'origine laténienne, à des déplacements importants des structures, on peut envisager de l'identifier dans ce cas à ce qu'on nomme « camp de Marc-Antoine ». Certains auteurs le considèrent comme une *Viereckschanze*, une de ces enceintes quadrangulaires parfois interprétées

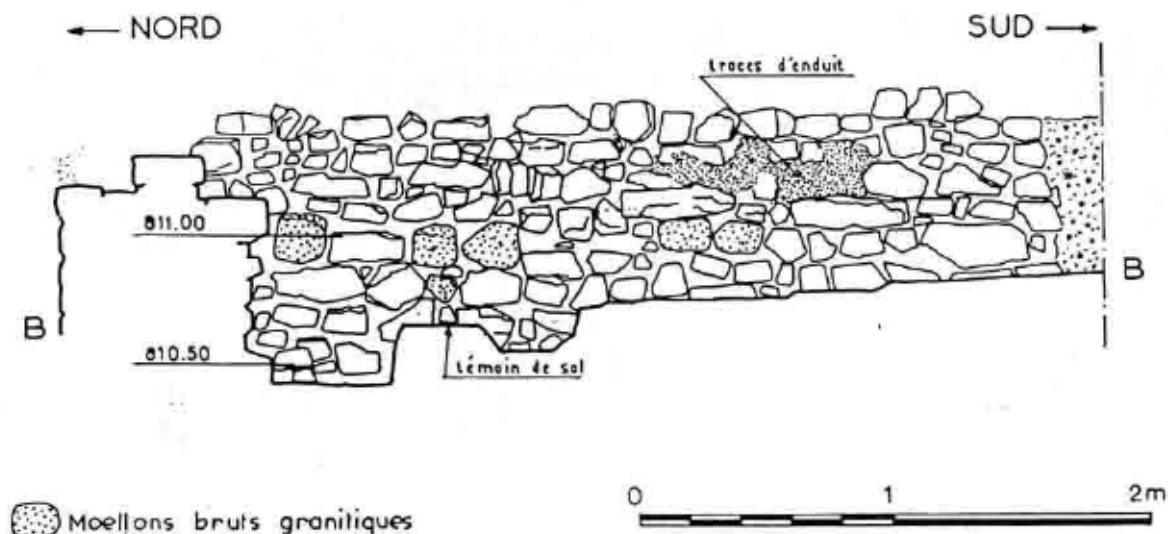


FIG. 9. — Relevé du parement du mur M15.

MONT-BÉUVRAY : LA CHAPELLE

comme des lieux de culte laténiens. La fouille de cette structure, actuellement en cours, devrait permettre assez rapidement d'apporter une réponse à cette question. Mais il y a peut-être une autre raison qui expliquerait la construction tardive du temple : c'est la présence de la source appelée « Fontaine Saint-Martin ». On sait que bon nombre de sanctuaires gallo-romains sont liés au culte des sources. Ici l'identité des appellations de la source et des édifices cultuels chrétiens peut être un indice, d'autant que, comme l'indique Bulliot, anciennement cette fontaine sourdait plus haut, c'est-à-dire plus près des bâtiments qui nous intéressent. Il serait souhaitable que, comme dans le cas du « camp de Marc-Antoine », on poursuive de ce côté l'investigation, sous forme de prospections et, si nécessaire, en fouillant la source elle-même.

LE *FANUM* (phase I) (fig. 10)

Le plan du temple antique, tel qu'il a été mis en évidence par Bulliot et corrigé par nos soins, est sans conteste celui du *fanum* classique. Il est composé de deux éléments simples (une *cella* de forme presque carrée et une galerie périphérique) qui caractérisent le temple rural. Ses dimensions se placent dans la moyenne de celles de ces *fana*, que ce soient celles de la *cella* (8,9 m \times 10,5 m), celles de l'emprise de la galerie (14 m \times 15,6 m) ou celles du couloir de cette galerie (large d'1,58 à 2,20 m).

Ce plan est si courant qu'il faut d'ailleurs renoncer à lui chercher des comparaisons, exercice qui déboucherait sur une volumineuse synthèse.

La perfection de ce plan est relative, en ce sens que si l'on a bien deux carrés inscrits, le parallélisme de l'ensemble n'est pas rigoureux. On note ainsi une différence importante dans la largeur de la galerie qui, sur le côté Nord, varie d'1,58 à 2,20 m. Ces imperfections sont également habituelles : il est rare qu'une galerie de *fanum* possède une largeur égale sur tous ses côtés. La plupart du temps, ce sont des raisons d'ordre chronologique qui les expliquent. C'est le cas ici. La différence des mortiers, utilisés pour les murs de la *cella* et ceux de la galerie, suggère que leur construction ne fut pas contemporaine. La *cella*, dont les murs sont beaucoup plus larges, a vraisemblablement été édifiée dans un premier temps. La galerie, sous la forme où nous l'avons retrouvée, le fut plus tard. Il n'est pas impossible, en effet, qu'elle ait connu un état intermédiaire que nous n'avons pas observé, faute d'avoir

démonté les fondations : galerie de bois reposant sur des poteaux par exemple.

Mais ce problème de chronologie relative est d'une maigre importance auprès de celui de la datation absolue. On s'interroge encore sur le moment de la construction du temple. Toutes les possibilités d'étude stratigraphique ayant disparu lors des fouilles de Bulliot et celui-ci ne nous ayant laissé, à ce sujet, aucune indication incontestable, il faudrait démonter scrupuleusement les structures encore existantes pour rechercher le matériel qui en serait contemporain. Nous n'avons pas pris cette liberté.

AMÉNAGEMENT TARDIF

(phase II) (fig. 10).

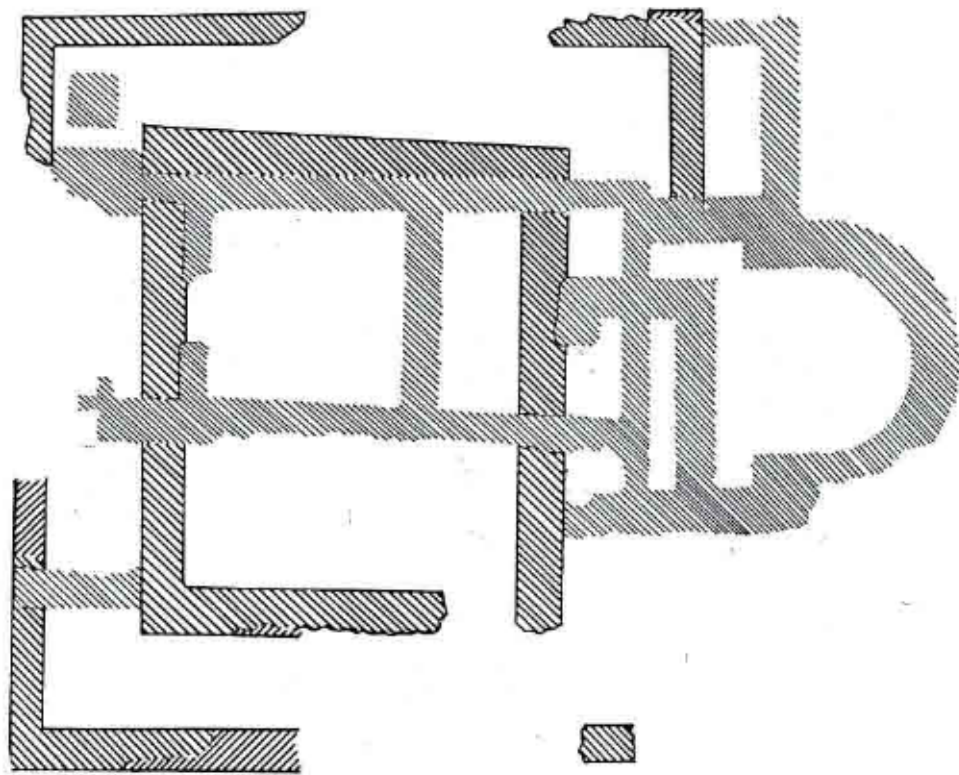
Un petit édicule (M9, M10, M11) se trouve accolé à l'angle Nord-Est de la galerie. Il fut donc édifié alors que le temple et sa galerie étaient encore en élévation. Cette adjonction permet d'isoler une seconde phase dans l'évolution du complexe architectural. Il s'agit d'un tout petit élément (2 m \times 2,50 m d'après Bulliot. Cf. Rolley (ROLLEY, 1978) suggère l'existence de son pendant à l'angle Sud-Est de la galerie.

Les plans de Bulliot n'indiquent rien pour cette partie du *fanum*, et, de notre côté, nous ne l'avons pas fouillé.

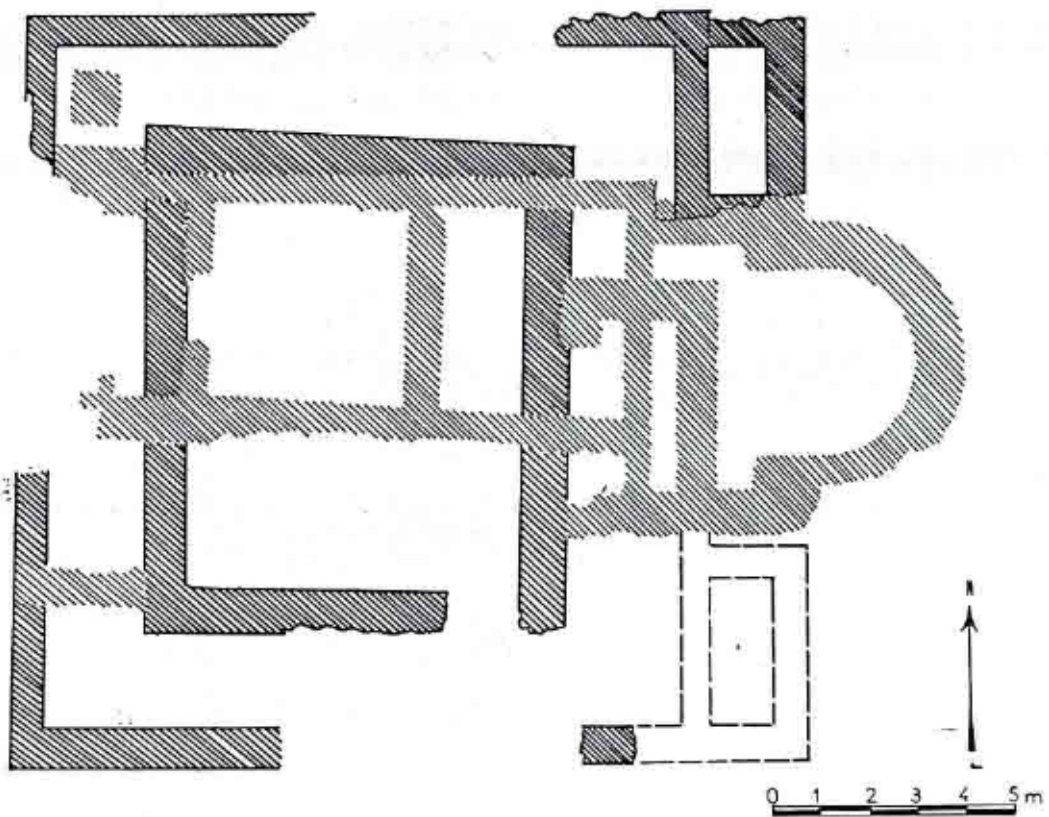
La fonction proprement architecturale des deux éléments (M9 et M10) que nous avons mise en évidence fait également problème. Si l'on s'en tient aux vestiges mis au jour en 1985, on ne peut raisonnablement voir en eux la fondation d'un mur ; il s'agit plutôt d'une sorte de solin. Le doute cependant demeure, car non seulement le précédent fouilleur les interprète comme un mur, mais encore il indique une largeur (0,83 m) qui conviendrait bien à une telle fondation.

Bulliot imaginait que l'édicule avait pu abriter un autel ou une statue. On peut proposer une autre fonction. Sa situation, à l'Est et face au couloir de la galerie, se prête assez bien à un porche léger qui ne permettrait l'accès qu'à la galerie, dans le cadre du rite de circumambulation, par exemple, dont on sait qu'il est inséparable de la forme même du *fanum*. Dans ce cas, on pourrait effectivement imaginer un correspondant à l'autre angle, l'un permettant l'entrée et l'autre la sortie.

La datation est tout autant énigmatique. L'aspect négligé de la construction fait songer aux réalisations du Bas-Empire. Mais ce n'est là qu'une maigre indice.



PHASE I



PHASE II

FIG. 10. — Plan des structures aux phases I et II.

MONT-BEUVRAY : LA CHAPELLE

PREMIER ÉDIFICE CHRÉTIEN
(phase III) (fig. 11)

A la *cella* du *fanum* a été accolée, à l'Est, une abside rectangulaire, tandis que la galerie était abandonnée. Les dimensions n'ont pu être prises puisque cette abside se trouve en partie sous l'édifice actuel et dans une zone non fouillée. On doit donc croire ce que nous dit Bulliot pour celles-ci : longueur = 3,5 m, largeur = 2,35 m. Cela correspond aux murs M1, M2, M3, M4 et M21 et M22 de la fig. 6.

Le plan rappelle celui d'une série d'églises paléochrétiennes à abside rectangulaire, en Serbie, Croatie (POESCHEL, 1954) Allemagne du Sud et Suisse (BLONDEL, 1954 ; HUBERT *et alii*, 1967 ; MOSBRUGGER-LEU, 1971). La Bourgogne, voisine de la Suisse, pourrait marquer la limite de la zone de diffusion de ce type d'églises.

ÉGLISE ROMANE (phase IV) (fig. 12)

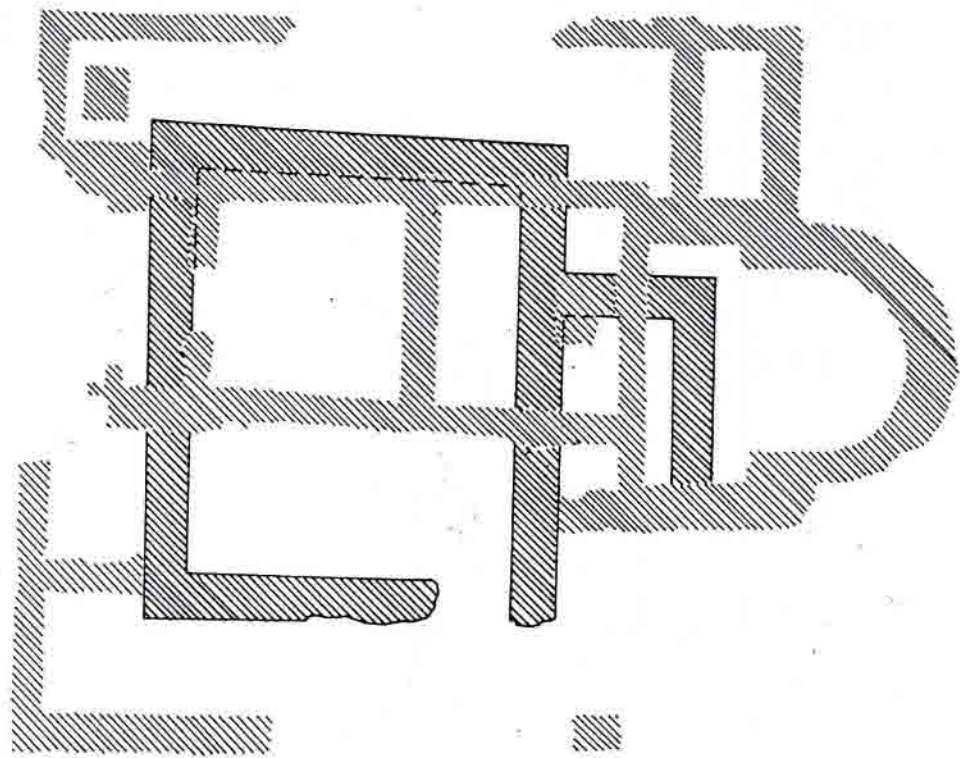
Le quatrième état correspondrait à l'église romane utilisant toujours la *cella* comme nef, à laquelle on a ajouté à l'Est une abside allongée, précédée d'un avant-chœur un peu plus étroit que la nef (retrait de l'avant-chœur sur la *cella* côté Nord : 1,50 m pour les murs extérieurs), l'abside rectangulaire de l'édifice paléochrétien ayant été totalement rasée. Cette disposition est classique dans la région puisque, dans leur étude sur les églises romanes de Saône-et-Loire, M. et Ch. Dickson (DICKSON, 1935) écrivent : « Pour les églises à nef unique, qui sont de beaucoup les plus nombreuses, le plan adopté est le suivant : une nef, une travée de chœur qui supporte le clocher et une abside en hémicycle. Ordinairement, cette travée intermédiaire est un peu plus étroite que la nef et un peu plus large que l'abside, comme à Germagny, La Chapelle-sous-Brancion, Bey, Baudrières, Montcoy, Ormes, etc. ». L'allongement de l'abside, apparu dans les églises conventuelles carolingiennes pour faire place aux moines dans le chœur, n'est utilisé que plus tard dans les églises paroissiales. Cette forme est obtenue en traçant le demi-cercle à partir des murs extérieurs au ressaut qui y marque le départ de l'abside et non à partir du ressaut de l'intérieur. Les églises de Bey, de Granges ou de Montcoy, par exemple, sont proches de celle du Mont-Beuvray sur ce point. A l'Ouest, l'église s'ouvre par un porche

profond, dispositif utile dans une région où les intempéries ne sont pas rares. C'est contre les fondations du mur Sud du porche qui a coupé le péribole du temple romain, qu'a été établie la tombe fouillée par Bulliot.

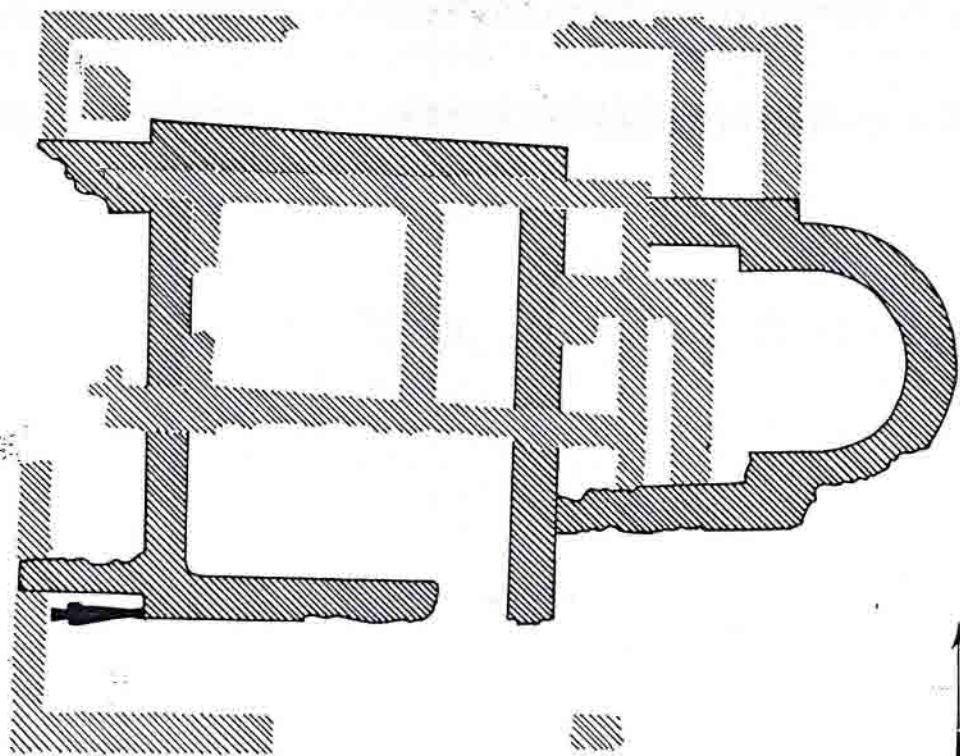
M. et Ch. Dickson datent du x^e s. la plupart des églises à une nef, travée de chœur et abside en hémicycle. Ces datations, un peu anciennes, sont peut-être à revoir mais donnent toutefois une indication pour notre quatrième phase.

ÉGLISE A CHEVET PLAT
(phase V) (fig. 13)

La cinquième phase est marquée par l'abandon de l'édifice précédent, sans doute trop grand et en trop mauvais état pour être réparé, afin de construire un nouvel édifice rectangulaire. Celui-ci s'appuie sur le mur Nord de la *cella* antique, mais la déborde à l'Est et enjambe donc son mur Est. Il est moins large que les édifices antérieurs et son mur sud coupe la *cella* à peu près par le milieu dans la longueur. A l'Est, le chevet est plat et la nouvelle église ouvre à l'Ouest sur un porche décoré de colonnettes dont les bases, retrouvées par Bulliot, lui semblaient dater du xii^e ou du xiii^e s. A l'Est, il subsiste, à environ 0,55 m du mur de chevet, la base d'un autel (M17), formée de blocs de remploi, qui mesure 1,44 m de longueur sur 1 m de largeur maximum. L'ouvrage de M. et Ch. Dickson (DICKSON, 1935) montre qu'il existe dans la région des églises à chevet plat, construites entre le x^e et le xv^e s. : Bissy-sur-Fley (p. 86), x^e s., Fley (p. 147) xiii^e s., Champlieu (p. 119) et Culles-les-Roches (p. 144), xiv-xv^e s., Cersot (p. 103), fin xv^e s. La chapelle du Mont-Beuvray se place donc bien dans cette série. Le chevet plat de l'édifice, qui coupe au Nord le chœur de la chapelle précédente, est prolongé au Sud par un tronçon qui permet d'en assurer la fermeture totale. Ce dispositif se trouve parfois lors d'une réduction ou d'un changement d'orientation de l'église lorsque l'ancien chœur qui n'était plus inclus dans la nouvelle église a été fermé. On peut imaginer qu'il ait été utilisé comme sacristie à Saint-Martin du Mont-Beuvray, ou plus simplement y voir une fermeture destinée à isoler un lieu sacré. C'est cette chapelle qui dut être détruite par les protestants, en 1570 (Annexe I).



PHASE III



PHASE IV

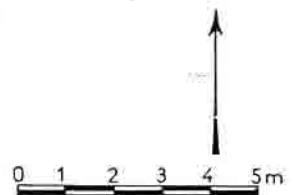


FIG. 11. — Plan des structures aux phases III et IV.

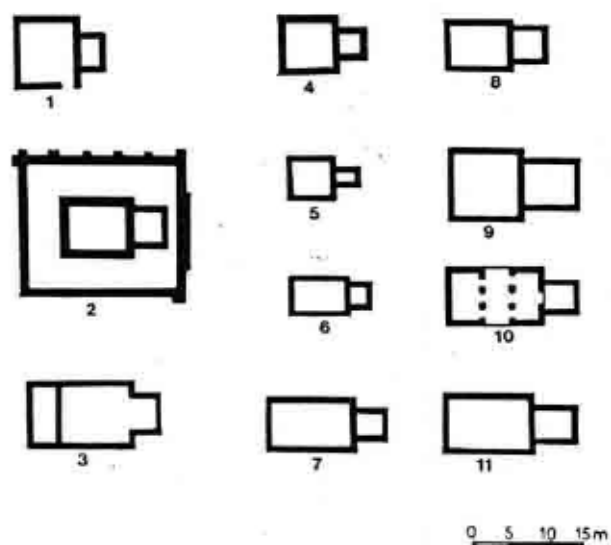


FIG. 12a. — Phase III, comparaisons.

1 : Mont Beuvray ; 2 : Ursins, av. l'An Mil ; 3 : Nimis, San Gervasio, VIII^e s. ; 4 : Oberwill, VII^e s. ; 5 : Solothurn, Saint-Peter ; 6 : Lampersdorf, VI^e-VII^e s. ; 7 : Nivelles, Saint-Paul, VII^e s. ; 8 : Unterreggenbach, c. 800 ; 9 : Esslingen, 700-750 ; 10 : Frauenchiemsee ; 11 : Bäraberg, av. 741.

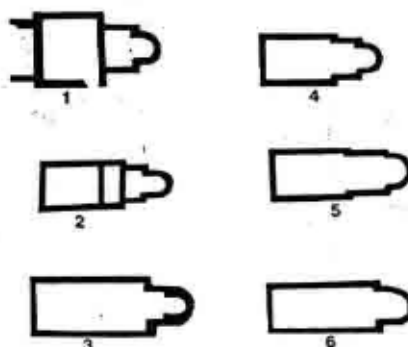


FIG. 12b. — Phase IV, comparaisons.

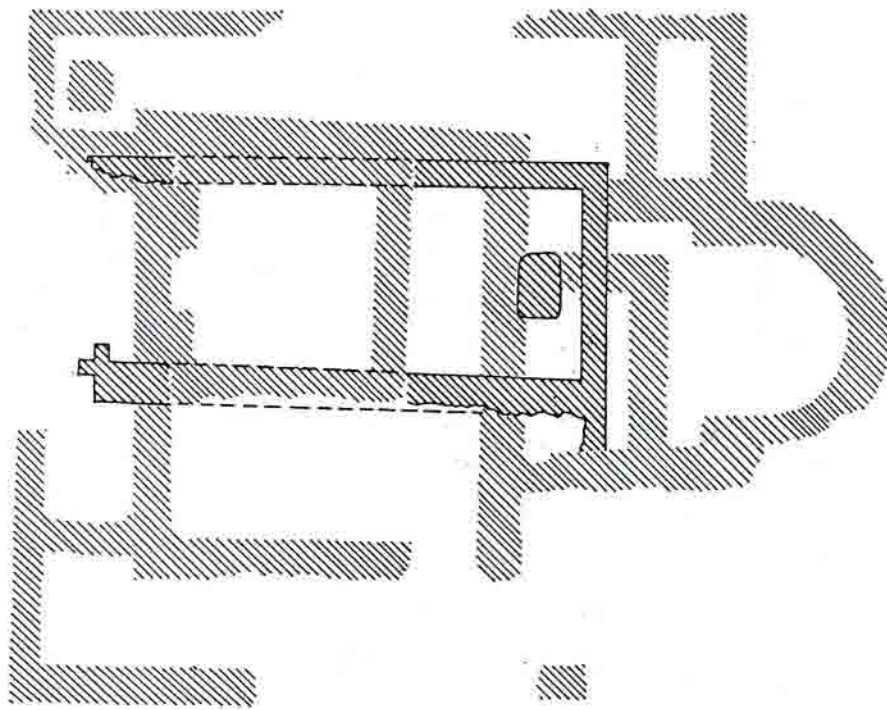
1 : Mont Beuvray, Saint-Martin ; 2 : Granges, XII^e s. ; 3 : Aimé, Saint-Martin ; 4 : Germagny, XII^e s. ; 5 : Ressu-dens, X^e s. ; 6 : Oberwill, XI^e s.

ORATOIRE (phase VI) (fig. 13)

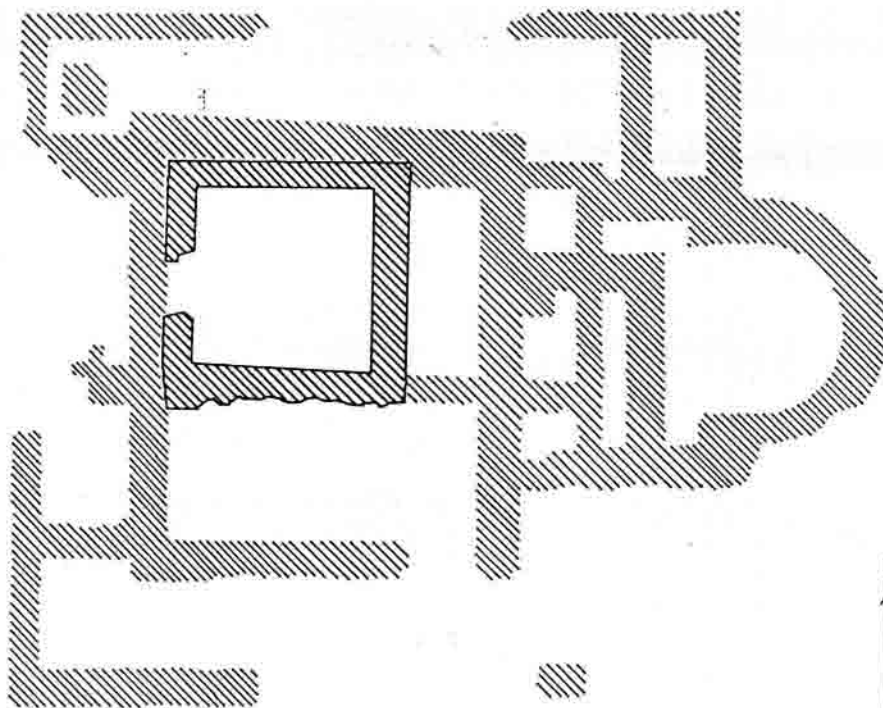
Sur les ruines de cette chapelle, on élève un oratoire, beaucoup plus petit, établi à l'intérieur de la chapelle XII-XIII^e s., en la coupant par un nouveau chevet plat à l'ouest du précédent. Les murs Nord, Sud et Ouest sont ceux de l'ancienne construction, vraisemblablement remontés.

CHAPELLE ACTUELLE (phase VII)

Enfin la chapelle actuelle, dont la construction a été suscitée par un appel du Congrès archéologique de Nevers, en 1851, fut édifée en 1873. Précédée d'un porche, elle a été installée exactement à l'intérieur des fondations de l'abside et de l'avant-chœur de la chapelle du X^e s., utilisant ces vestiges comme une sorte de coffrage pour établir les fondations et le socle à deux gradins (un seul en façade) sur lequel le nouveau bâtiment a été élevé en blocs de grand appareil en granit. Des dalles de la même pierre assurent la couverture et le pavage.



PHASE V



PHASE VI

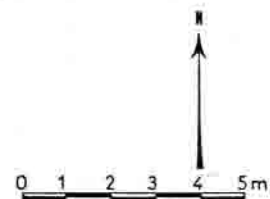


FIG. 13. — Plan des structures aux phases V et VI.

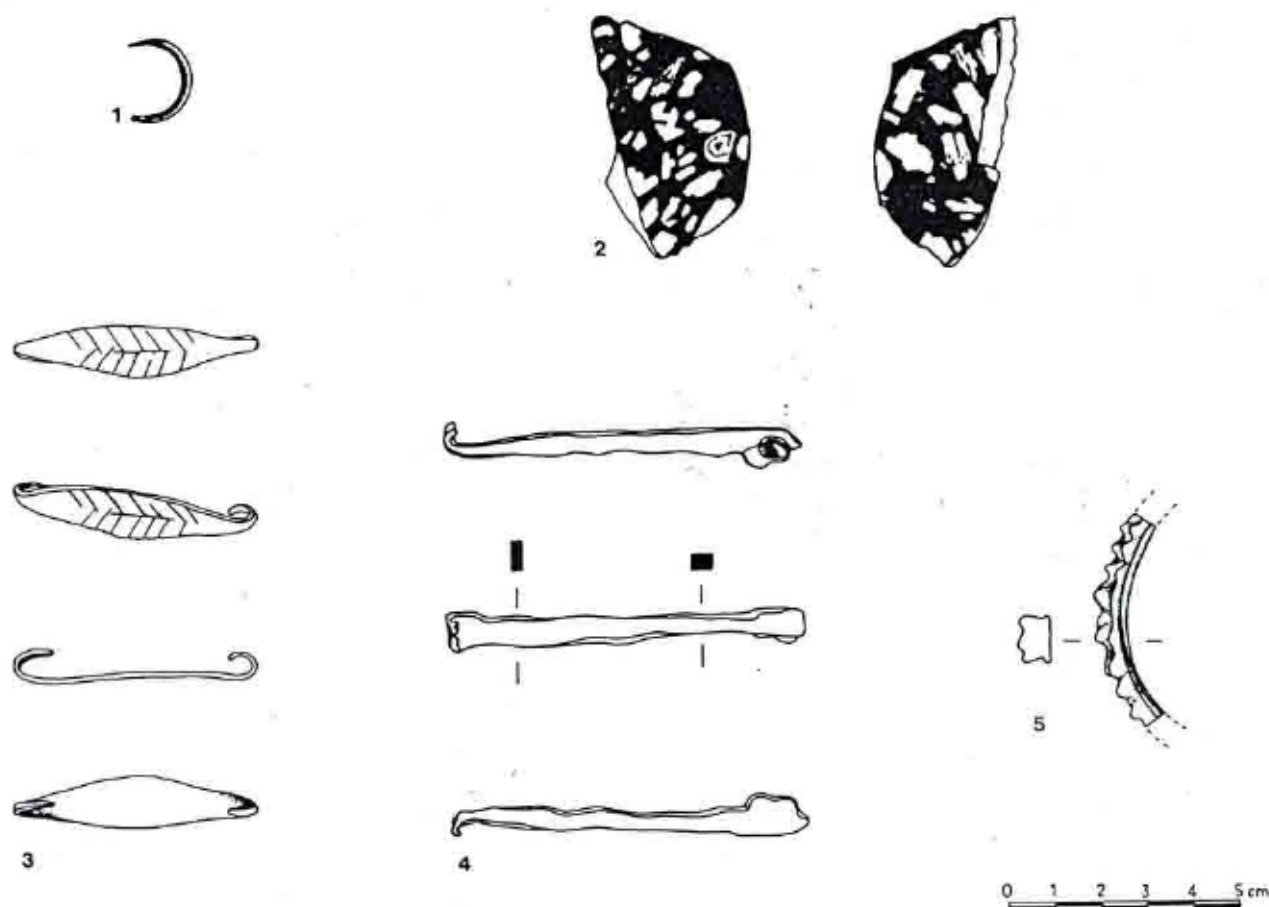


FIG. 14. — Matériel non céramique.

CONCLUSION

Les deux brèves campagnes de fouille à la Chapelle Saint-Martin, en 1984 et 1985, ne pouvaient être rien d'autre qu'une vérification. Bulliot avait exhumé là l'ensemble des murs, retiré la quasi-totalité du matériel archéologique. Cependant, on constate aussi que bien souvent il s'était arrêté à la base des murs (c'est pourquoi une dernière campagne de fouille a débuté en juillet 1986, sous la direction de Ph. Brunet et de E. Pégeot, alors que cet article était déjà rédigé).

Ce qu'on pouvait attendre de ces deux premières années de fouilles, c'est une nouvelle interprétation de ce qui avait été fouillé au XIX^e s. Il aurait, certes, été présomptueux d'espérer y faire de nouvelles découvertes ; mais, en revanche, comme Bulliot ne se souciait pas de stratigraphie, il paraissait vraisemblable qu'il ait inséré, dans de mêmes ensembles, des éléments étrangers les uns aux autres. On vient de voir, dans le détail, les résultats de ce réexamen. Ils sont d'importance. Le plan du *fanum* n'a rien d'exceptionnel. C'est

un *fanum* du type le plus courant. Par ailleurs, la thèse d'un culte laténien, sanctuaire principal de l'*oppidum*, semble encore moins justifiée : pas plus que Bulliot, nous n'avons découvert de trace d'une activité cultuelle antérieure à la conquête ou même de tradition indigène.

Pour ce qui est de l'évolution de l'ensemble, au cours de la période historique, le schéma est également classique. Le temple a pu être christianisé très tôt. C'est ce que suggèrent d'une part la dédicace de la chapelle et la tradition du passage de Saint-Martin sur le site, d'autre part le fait que l'église qui succède au temple est très précoce (VII^e-VIII^e s.).

Archéologie et tradition populaire se rejoignent. Quelques siècles plus tard, c'est une chapelle romane qui est édifée au même emplacement. Ensuite, c'est la construction d'une nouvelle chapelle au XIII^e s., puis celle d'un oratoire au XVII^e s. et à nouveau d'une chapelle à la fin du XIX^e s.

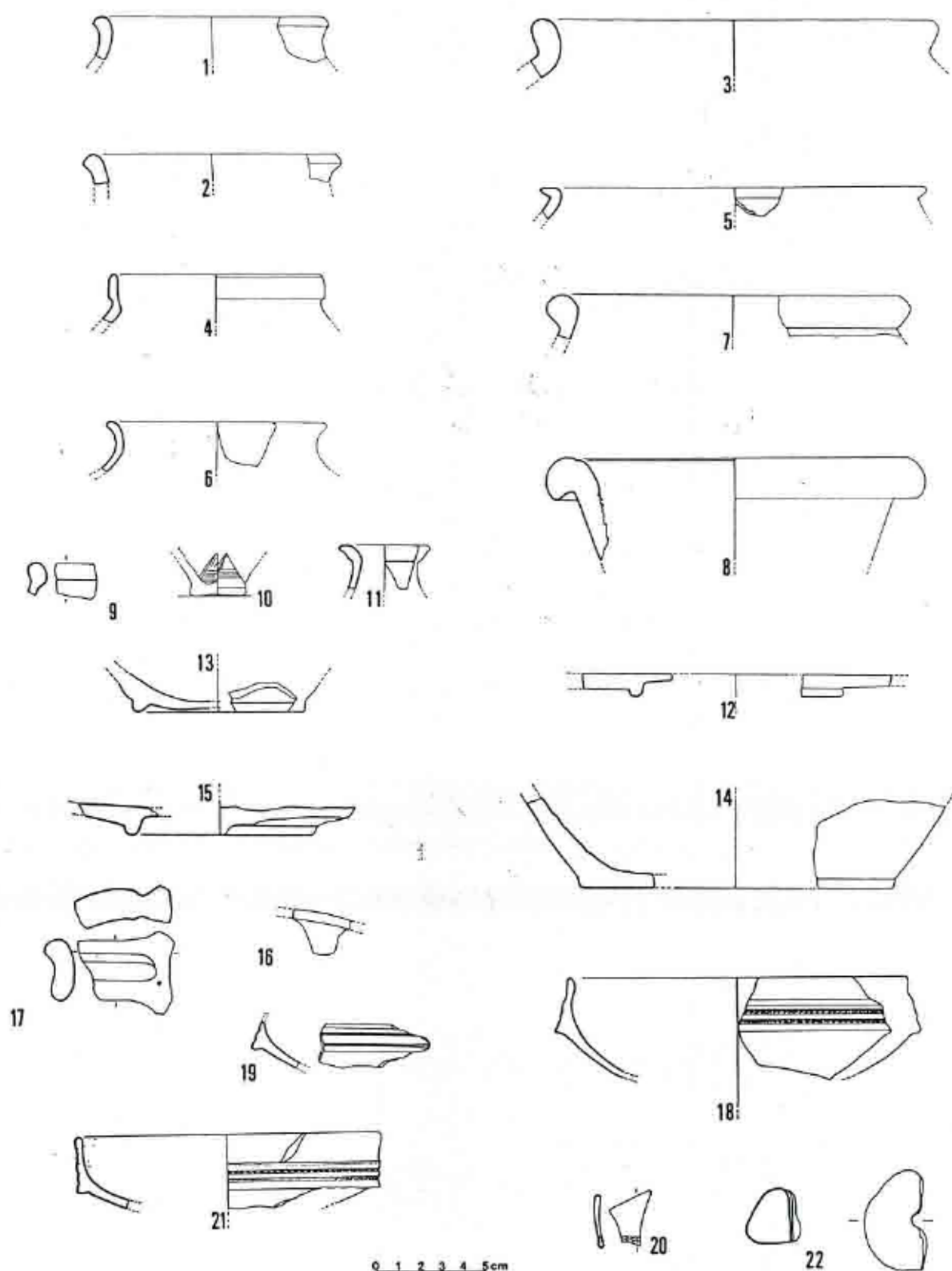


FIG. 15. — Céramique gauloise et gallo-romaine.

1 à 7 : rebords de vase, forme fermée : 1 : pâte fine, dégraissant assez grossier ; 2 : pâte gris clair, surface gris foncé, dégraissant fin, légèrement micassé ; 3 : pâte grossière grise ; 4 : pâte claire fine, dégraissant micassé ; 5 : pâte fine orangée ; 6 : pâte fine beige, à couverte foncée ; 8 : fragment de mortier, pâte beige à dégraissant assez grossier, micassé ; 9 : DRAG. 37, pâte fine sigillée ; 10 : petit gobelet, pâte fine orangée ; 11 à 16 : fonds : 11 : pied de petit gobelet, pâte fine blanche, surface orangée, métallescente (III^e s. ap. J.-C.) ; 12 : assiette ; pâte grise, surface lissée, gris foncé, dégraissant fin, très micacé (I^{er} s. ap. J.-C.) ; 13 : vase à pied annulaire, pâte grise ; 14 : grand vase sans pied, pâte orange vif, dégraissant fin ; 15 : assiette ; 16 : pied de marmite, pâte grossière grise ; 17 : fragment d'anse de cruche, pâte fine beige clair, glaçure jaune verdâtre (I^{er} s. ap. J.-C.) ; 18 à 21 : fragments de coupe, décor à la roulette, pâte fine orangée, métallescente (fin III^e s. - déb. IV^e s. pour 18, 19, 20) dont un « chenet 323 » (fin III^e s. - déb. IV^e s.) ; 22 : 1/2 fusaiole, pâte orange vif dégraissant grossier,

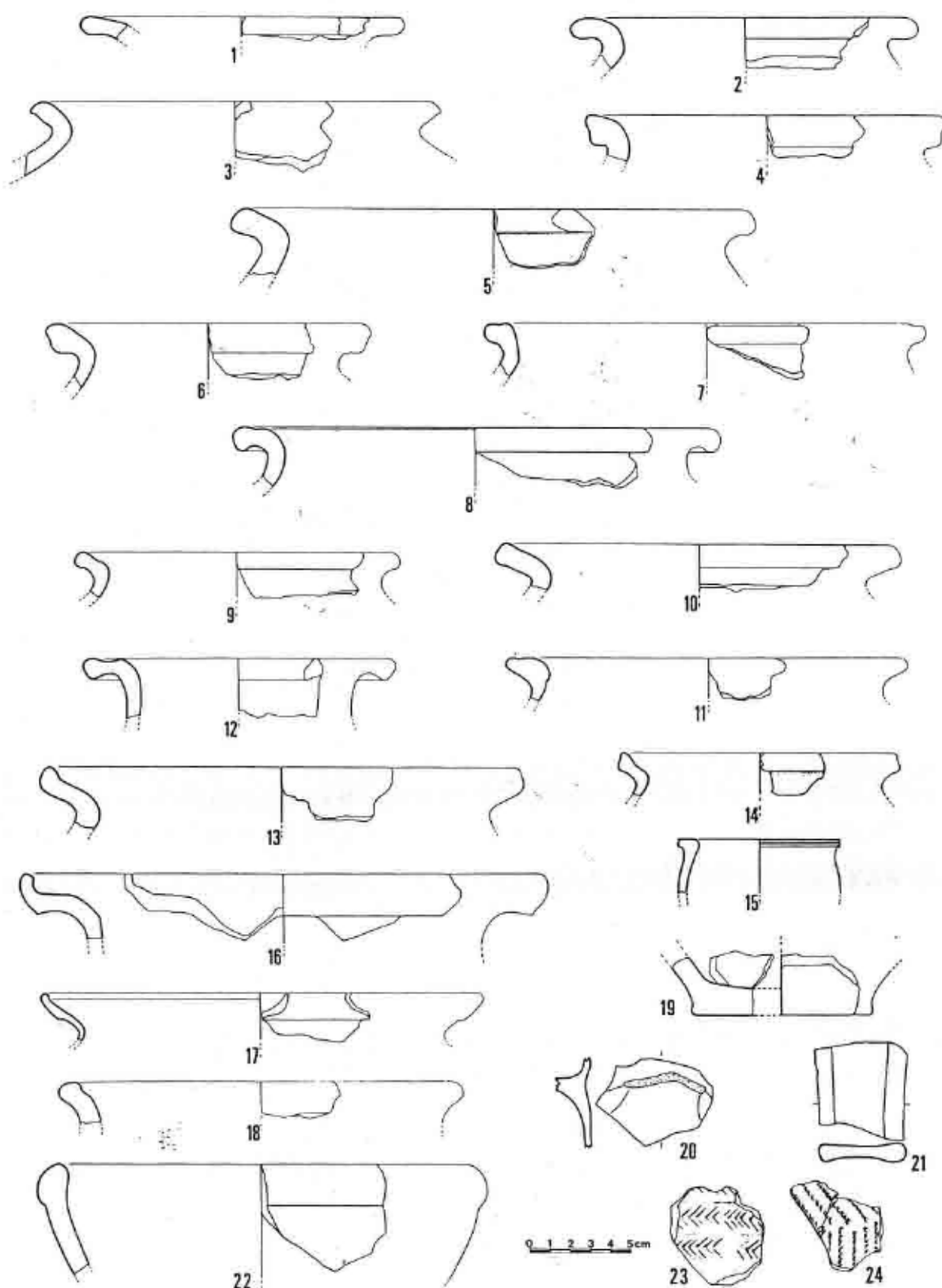


FIG. 16. — Céramique médiévale.

1 : rebord d'assiette, pâte grisâtre, dégraissant micassé ; 2 à 18 : rebords de vase, forme fermée ; 2 et 3 : pâte grossière, grise ; 4 : pâte orangée, dégraissant micassé ; 5 : pâte gris clair ; 6, 7, 8, 12, 14, 17 : pâte grise ; 9 : pâte gris foncé ; 10 : pâte beige orangé, couverte gris foncé ; 11 : pâte gris foncé, couverte orange vif, dégraissant micassé ; 13 : pâte grise, dégraissant micassé ; 15 : pâte fine gris clair, surface gris foncé, dégraissant micassé ; 16 : pâte grisâtre, dégraissant très micassé ; 18 : pâte orangée, couverte grise ; 19 : fond de vase sans pied, pâte orange vif ; 20 : fragment de grande cruche, avec départ de l'anse. Pâte grise, dégraissant assez grossier, micassé ; 21 : fragment d'anse de cruche, avec départ de l'anse. Pâte grise, dégraissant assez grossier, micassé ; 22 : fragment de couvercle, pâte gris clair, dégraissant très micassé ; 23 : tesson décoré de chevrons incisés, pâte beige ; 24 : tesson décoré de lignes de gros points carrés imprimés, pâte beige orangé.

BIBLIOGRAPHIE

- BLONDEL, 1954 : BLONDEL L., « Aperçu sur les édifices chrétiens de la Suisse occidentale avant l'An mil », *Frühmittelalterliche Kunst in den Alpenländern : Actes du 3^e congrès international pour l'étude du haut Moyen-Age, 1951, Olten et Lausanne*, p. 271-308.
- BRUNAUX, 1986 : BRUNAUX J.-L., *Les Gaulois : sanctuaires et rites*, Paris, France, 154 p. (« Des Hespérides »).
- BRUNAUX et alii, 1985 : BRUNAUX J.-L., MENIEL P., POPLIN F., *Gournay I : les fouilles sur le sanctuaire et l'oppidum (1975-1984)*, Amiens, 268 p. (*Revue Archéologique de Picardie*, numéro spécial).
- BULLIOT, 1899 : BULLIOT J.-G., *Les fouilles du Mont Beuvray de 1867 à 1895*, Autun, 2 vol. LVI-514 et 228 p. (Extr. des *Mém. de la Soc. éduenne*, t. 1, 1872, à 24, 1896).
- HUBERT et alii, 1967 : HUBERT J., PORCHER J., VOLBACH W. F., *L'Europe des Invasions*, Paris, Gallimard, XVI-393 p., ill. (« L'Univers des formes »).
- MARTIN, 1979 : MARTIN M., « Die alten Kastellstädte und die germanische Besiedlung », *Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz*, Bd. VI : *Das Frühmittelalter*, Bâle, p. 97-132 (Laupersdorf).
- MENIS, 1968 : MENIS G. C., *Plebs de Nimis*, Udine.
- MOOSBRUGGER-LEU, 1971 : MOOSBRUGGER-LEU R., *Die Schweiz zur Merovingerzeit*, Bern, Band B, p. 62, fig. 116 et 123.
- OSWALD et alii, 1966-1971 : OSWALD F., SCHAEFFER L., SENNHAUSER H. R., *Vorrömanische Kirchenbauten*, Munich, 3 vol.
- POESCHEL, 1954 : POESCHEL E., *Frühchristliche und frühmittelalterliche Architektur in Currätien, Frühmittelalterliche Kunst in den Alpenländern, op. cit.*, p. 119-132.
- ROLLEY, 1978 : ROLLEY CL., « Le plan du temple de Bibracte », *R.A.E.*, 29, p. 204-207.
- SCHWARZ, 1975 : SCHWARZ K., « Das spätmerovingerzeitliche Grab des Heiligen Bischofs Erhard im Niedermünster zur Regensburg », *Ausgrabungen in Deutschland*, Mainz, Teil 2, p. 129-164.
- SENNHAUSER, 1979 : SENNHAUSER H. R., « Kirchen und Klöster », *Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz, op. cit.*, p. 133-148 (Ursins ; Solothurn, Saint-Pierre ; Laupersdorf ; Winterthur-Wülflingen).
- WERNER, 1969 : WERNER J., *Der Lorenzberg bei Epsach, die spätrömischen und frühmittelalterlichen Anlagen*, München (« Müncher Beitrag zur Vor- und Frühgeschichte », 8).

**ANNEXE 1: Etat des connaissances avant la reprise des fouilles
à partir des publications et des carnets de fouilles de J.G. Bulliot
(les chiffres romains correspondent aux phases que nous avons distinguées)**

Fouilles Bulliot	Etat 1 de Bulliot (I et II)	Etat 2 de Bulliot (III et IV)	Etat 3 de Bulliot (V)	Etat 4 de Bulliot (VI)	Etat 5 de Bulliot (VII)
PLAN (Fig.1)	<i>Cella</i> carrée + <i>Sacellum</i> rectangulaire. Galerie au nord et au sud. Large vestibule à l'est.	Eglise à nef unique. Avant-choeur et abside ajoutés à l'est.	Eglise rectangulaire appuyée contre le mur nord de la <i>cella</i> et enjambant son mur est. Chevet plat. Autel à 55cm du chevet.	Oratoire rectangulaire établi dans la partie ouest de l'église antérieure. Chevet plat.	Oratoire inscrit dans la 1ère abside chrétienne dont il reproduit les contours.
Ouverture	A l'ouest par un large vestibule.	A l'ouest.	A l'ouest par un porche saillant.	A l'ouest.	A l'ouest.
Dimensions	<i>Cella</i> : L.=8,80m l.=7m murs: ép.= 0,8 à 1m. <i>Sacellum</i> : L.=3,5m (N.-S.); l.=2,35m. Galerie: L.=2m L.(au S.)= 15,28m. Vestibule: L.=5,35m murs: ép.=0,6 à 0,8m.	L.=15,30m l. nef= 8,80m. l. av.-choeur=5m. l. abside=3,8m. prof. abside=3,4m. Retrait av.-choeur: 1m au N., 1,85m au S.	L.=8,65m l.=4,20m. base de l'autel: L.=1,38m l.=0,9m.	L.=4,05m l.=4,20m.	
Techniques	Petits moellons de grès (parfois en calcaire), chaînages de plaquettes de grès (0,30 x 0,30 x 0,30). Mortier de chaux, sable et tuileau broyés. Sol des galeries: scaiole grossière.	Mortier de l'abside arène sablonneuse, très friable. sol: scaiole grossière (chaux et graviers).	Base de l'autel formée de 6 gros blocs.	Murs nord, sud et ouest remontés.	
Décor	1/4 de cercles montés à joints croisés, briques et grès (diam.= 0,38m) Fragment de colonne cannelée. Fragment de colonne en marbre rose (<i>sacellum</i> ?). (diam.= 0,22m) Fragment de marbre blanc Plaquettes de porphyre vert et brun d'Egypte. Plaquettes de schistes d'une marquetterie ? 1 cube de verre bleu: mosaïque dans le <i>sacellum</i> .		Colonnettes dans le porche. Intérieur: enduit blanc fin (mortier à la chaux) Vitreaux (fragments de plombs de vitreaux).	?	
Datation	Fondation lors du pro-consulat d'Auguste (monnaies de GERMANVS NDVTILLI L. et I d'Auguste). Utilisation jusque vers 375 (2 petits bronze de Valentinien).	Création vers 375 par St Martin Incendrée à une date non précisée.	Construction: XIIe ou XIIIe s. (bases de colonnettes tombe contre le porche du XIIIe s.) Incendrée en 1570 par les Calvinistes.	Construction: début XVIIe s. (réclamation de 1604 par le procureur du roi de St Pierre-le-Moutier). Etait ruinée en 1851 (le congrès archéologique de Nevers décide d'élever une croix pour en marquer l'emplacement).	Fondée le 7 août 1873.
Sources littéraires	Sulpice Sévère: <i>De Vita S. Martini</i> , XV; Grégoire de Tours: <i>De miraculis S. Martini</i> , IV, XXXI. Tradition villageoise.		"Eglise du Buvaire" dans un testament de 1233.	Congrès de Nevers en 1851.	

Annexe 2 : Matériel trouvé par J.-G. Bulliot

La liste en a été établie d'après ses carnets de fouilles de 1872-1873 (inédits). Dans sa publication, en effet (Bulliot, II, 1899, p. 175 à 203), il ne cite qu'une partie de ces objets. Aucune stratigraphie ou relevé précis n'ayant été donné, nous nous bornerons à citer les objets recueillis.

*Matériel lié au fanum**1. Les monnaies*

Plus de 15 monnaies gauloises, dont une éduenne ; 1 monnaie de bronze de GERMANVS INDVTILLI L ; 1 moyen-bronze d'Auguste ; 2 grands bronzes ; 1/2 grand bronze ; 1 grand bronze de Marc-Aurèle ; 1 moyen bronze des Antonins ; 1 monnaie de Valentinien ; 4 monnaies de Tétricus ; ensemble, sous une plaque de marbre, dans le remblai de cailloutis qui formait la terrasse du sanctuaire antique : 2 monnaies de bronze en parfait état, l'une de GERMANVS INDVTILLI, l'autre d'Auguste, tête non laurée ; revers : temple de Rome (pour Bulliot, ces deux monnaies marquaient la fondation du temple romain).

2. Le matériel métallique

1 clé en fer ; 1 ardillon en fer ; 1 fragment de fer non identifié ; 1 petit pommeau en bronze ; 1 fragment de miroir en bronze ; 1 fragment de plaque en bronze à décor gravé.

3. La céramique

1 marque d'amphore ; plusieurs fragments de sigillée ; plusieurs fragments de céramique métallescente ; tessons de céramique commune, dont des fragments de tripodes.

4. Divers

1 fiole en verre ; 1 défense de sanglier.

5. Tablettes de marquetterie de pierre

Plus de 43 fragments de porphyre vert et brun d'Égypte ; quelques plaquettes de marbre blanc ; quelques plaquettes de schiste ; 1 plaquette de brèche.

Matériel recueilli dans les déblais d'incendie de l'église paléochrétienne

1 médaille gauloise ; 1 grand bronze d'une colonie méridionale ; des tessons, 1 défense de sanglier.

Matériel lié aux édifices des XII-XIII^e et du XVII^e s.

Le manque de précision, dans les descriptions de Bulliot, rend difficile le partage. Il indique toutefois avoir trouvé :

a. dans l'église médiévale

Des menues pièces ; 14 liards dont un Bovillon ; 5 pièces d'argent ; 1 pièce de Tours, 1 monnaie en argent de Charles VII ou Charles VIII ; 1 pièce de Henri III ou Henri IV ; 1 épingle en bronze et 1 monnaie (dans une tombe d'enfant) ; 1 croix en cuivre ; des fragments de plombs de vitraux ; des tessons.

b. dans l'oratoire du XVII^e s. et ailleurs

Plus de 30 monnaies de bronze et d'argent, dont 2 liards de Louis XIII, 1 double tournois de Louis XIII (1643), 2 liards de Louis XIV ; des tessons.

Annexe 3 : Le matériel

Le matériel recueilli est, pour la plus grande part, composé de fragments de céramique. Le verre s'est trouvé également en abondance, le fer beaucoup moins, sous forme surtout de clous. Le bronze est pratiquement absent, exception faite de quelques petits fragments d'anneaux et d'une agrafe à double crochet. Les monnaies, pour l'essentiel modernes, sont assez bien conservées.

Le matériel céramique

En dehors des tranchées de fouille de Bulliot, où le matériel a été assez soigneusement ramassé, les tessons se trouvaient partout en abondance. Mais un examen, même superficiel et rapide, montre nettement que les couches repérées représentent toujours des déblais ou des remblais. Des tessons d'assiettes en faïence blanche ont été découverts dans les couches les plus profondes. Il est indéniable que les diverses constructions et réaménagements des bâtiments et des sols, les fouilles de Bulliot, n'ont laissé en place aucune séquence chronologique. La céramique identifiée se place sur une période très vaste : de la fin de La Tène au XIX^e s. Il faut noter que la céramique la plus ancienne, jusqu'à l'époque gallo-romaine comprise, se présente en tessons de petite taille, toujours isolés (sans recollages possibles, preuve supplémentaire du bouleversement des terrains).

1. La céramique d'époque gauloise

On peut en estimer la proportion à 2 ou 3 % seulement. Il s'agit toujours de tessons de très petite taille, de formes fermées. Notons la présence d'un tesson de céramique campanienne B, très petit lui aussi, fragment de fond d'assiette, avec cartouche tracé.

2. La céramique gallo-romaine précoce (fig. 15)

Très peu représentée par quelques tessons et deux fragments de sigillée italique.

3. La céramique gallo-romaine (fig. 15)

Un peu plus fréquente, elle représente environ 10 % du matériel céramique recueilli, parmi lequel figurent une quinzaine de tessons de céramique fine : sigillée (Gaulle du centre), gobelets à paroi fine, métallescente, un fragment de cruche vernissée (production de Vichy ?). La majorité de ces tessons datent des deux premiers siècles de notre ère.

4. La céramique médiévale (fig. 16)

Elle représente à peu près 40 % du matériel céramique. Il s'agit essentiellement de vases de forme fermée, à panse plus ou moins globulaire et de cruches. Cette céramique est en général gris foncé, micassée, très cuite, à surface granuleuse.

5. La céramique d'époque moderne

Elle entre aussi pour environ 40 % dans l'ensemble du matériel recueilli. Fragments d'assiettes, de jattes, de cruches, la plupart du temps de grande taille, ils présentent des parois épaisses, vernissées à l'intérieur ou à l'extérieur. Les glaçures sont toujours vertes ou marron foncé.

MONT-BEUVRAY : LA CHAPELLE

Le matériel monétaire

Dix-sept monnaies ont été trouvées lors des fouilles de la chapelle. Nous remercions M. J. Belaubre (Hôtel de la Monnaie de Paris) de nous avoir donné une identification rapide pour plus de la moitié des monnaies modernes et médiévales. Les autres, moins bien conservées, restent à étudier.

Aucune monnaie d'époque moderne n'a été découverte. En revanche, nous avons une monnaie de bronze d'époque gauloise (M15), type LT7565.

La plupart de ces pièces ont été localisées autour de la base d'autel de la chapelle « du XIII^e s. ». Il est intéressant de noter que Bulliot en avait déjà beaucoup repéré à cet endroit. Malheureusement, toutes proviennent de couches de remblais et ne nous apportent que peu de renseignements chronologiques.

Sur les 9 monnaies actuellement identifiées, 5 sont du XVII^e s., 2 sont du XVI^e s., 1 est des XIII^e-XIV^e s., 1 est d'époque gauloise.

V - LES ETUDES DE MATERIEL

V - LES ETUDES DE MATERIEL

En collaboration avec les directeurs de chantiers de fouille des équipes animées par des spécialistes étudient les matériaux découverts. Quatre groupes sont actuellement constitués :

- métal,
- géologie,
- amphores,
- monnaies.

Nous présentons à la suite le rapport de l'équipe "amphores". Les trois autres n'en sont encore qu'à la collecte et à l'étude des données.

.../...

5.1. L'ETUDE DES AMPHORES

5.1. BUTS DE L'ETUDE ET METHODES DE TRAVAIL

5.1.1.1. Les principes de l'étude des amphores du Mont Beuvray restent ceux qui avaient été définis dès le début : reconnaître les types d'amphores importés au Mont-Beuvray, chiffrer leur importance relative, tenter de dénombrer les amphores et de caractériser chronologiquement le faciès des importations.

Les connaissances actuelles en matière d'amphores républicaines et augustéennes permettent de reconnaître de grandes phases dans les courants d'importation, que les stratigraphies des nouvelles fouilles doivent permettre de préciser et d'affiner.

5.1.1.2. Méthodes de travail

L'examen des tessons suit donc deux axes, l'un qualitatif, reconnaître les différents types d'amphores, l'autre quantitatif, chiffrer leur importance relative dans un premier temps et éventuellement comparer les résultats obtenus à ceux connus pour d'autres sites de Gaule.

a) .Etude quantitative

Dans un premier temps, à l'intérieur de chaque unité stratigraphique distinguée par les fouilleurs, les tessons sont identifiés, regroupés par type, comptés et pesés.

Face au très mauvais état de conservation des amphores, il avait été décidé de procéder à un pesage des fragments et à un pesage des "éclats", définis comme des tessons de moins de 10 cm² de surface ou n'ayant pas leur deux faces.

Le poids des tessons ne doit pour l'instant être retenu que pour des comparaisons internes au Mont-Beuvray, en prenant les précautions qui s'imposent quant à l'interprétation.

Pour dénombrer les objets représentés par les tessons, sont ensuite comptés, pour chaque type, le nombre d'attaches supérieures et inférieures d'anse, celui des pieds (en trois catégories, pieds entiers, pieds dont seule la face interne est conservée, pieds dont seule la face externe est conservée) et la longueur totale des anses conservées.

b) .Etude qualitative

Les timbres et marques éventuels sont recherchés, identifiés, dessinés. Pour les amphores Dr.1, un système descriptif des variations de formes et de dimensions qui nous paraissent pertinentes pour rechercher des productions différentes et des variantes chronologiques a été élaboré; tous les fragments présentant une "forme" sont décrits individuellement.

Les pâtes sont systématiquement examinées pour ces fragments; une caractérisation de l'aspect à l'oeil nu permet de les répartir entre quelques groupes, dont la cohérence sera confirmée ou infirmée par le programme des analyses de l'année à venir.

c). Traitement informatique

Les Bases de données sont traitées par le logiciel DBASE 3+ : saisie des données, y compris les données épigraphiques, gestion, indexations diverses, traitement documentaire et première étude quantitative. Les traitements statistiques ultérieurs poseront le problème de la capacité des micro-ordinateurs à gérer de grands tableaux de chiffres. Les résultats présentés plus loin ne sont qu'une ébauche de l'étude quantitative à venir.

Pour la saisie, nous rattrapons le retard accumulé dans les années précédentes (cf. le rapport 1988): les données de la mission 1987 sont saisies et en cours de traitement, celles de 1986 demandent une adaptation pour rentrer de façon cohérente dans les fichiers (cf. ci-dessous les problèmes de données topographiques).

La saisie s'est effectuée cette année directement pendant l'étude, à l'aide d'un micro portable (PC compatible à disque dur, Centre Camille Jullian), la correction était terminée avant la fin de la mission, et l'ensemble des données ($\pm 1\text{Mo}$) a été remis à J.-P. Guillaumet.

La gestion des données est rendue pénible par les fluctuations annuelles observées dans le système d'enregistrement sur le terrain. Les données de type numériques une année deviennent alphanumériques pour le même chantier l'année suivante. L'enregistrement s'est fait, selon les années, par sac, par lot, par US. Le surcroît de travail imposé à ceux qui étudient le matériel est important par le temps pris à comprendre les changements, à modifier les structures de fichiers, à établir des dictionnaires de synonymes et rendre homogène ce qui ne l'est pas. Ces corrections ne devraient pas ressortir de l'étude de matériel mais de l'étude de terrain. Je soulignerai une fois de plus les risques très importants d'erreurs à tous niveaux et de risques de ne pas pouvoir assurer l'étude de l'ensemble d'une fouille qui aurait duré plusieurs années qu'entraînent ces modifications. Il est urgent d'atteindre une "vitesse de croisière" satisfaisante pour tous.

5.1.2. RESULTATS PRELIMINAIRES

Le découpage horizontal des travaux en vigueur au Mont-Beuvray rend toutes les équipes dépendantes les unes des autres : le responsable d'un secteur de fouille ne peut pas aboutir à des conclusions définitives s'il n'a pas le résultat des études de matériel qu'il n'effectue pas lui-même et inversement, les responsables de l'étude d'un matériel donné ne peuvent pas terminer leur étude et rendre leurs conclusions définitives sans une documentation complète pour chaque fouille. Nous nous situons actuellement dans une phase intermédiaire : notre étude a enregistré les données topographiques et stratigraphiques qui étaient portées sur les caisses ou qui étaient sur les diverses documentations de fouilles, mais nous ne pouvons pas pousser très loin nos recherches tant que les responsables des diverses fouilles ne nous auront pas fourni des diagrammes stratigraphiques remplaçant toutes les indications que nous

avons trouvées sur le matériel dans un schéma spatio-temporel cohérent, même s'il ne s'agit que d'hypothèses. Il serait même dangereux que nous fournissions des hypothèses chronologiques détaillées avant qu'ils aient terminé cette première étude, parce que nos hypothèses quant à l'évolution chronologique des amphores à l'intérieur de la période attestée au Mont-Beuvray ne sont pas assurées.

Il est évident que nous sommes maintenant en situation d'attente vis-à-vis des fouilleurs : pour terminer notre étude du Rempart par exemple, nous attendons une stratigraphie générale, recouvrant l'ensemble des années de fouille, des secteurs et des couches ainsi que les documents qui y sont liés (équivalences certaines et hypothétiques des US, axonométrie éclatée des US, problèmes à regarder de plus près et inversement points sur lesquels appuyer notre recherche). Nous serons alors en mesure de fournir des résultats beaucoup plus détaillés que ceux que je vais présenter.

5.1.2.1. Matériel traité

En 1989, nous avons terminé l'étude du matériel provenant des fouilles du rempart (1984 que nous n'avons jamais vu, des caisses de 1985, la fin de 1986, et tout le matériel postérieur de 1987 et 1988). Nous avons en revanche laissé de côté l'extérieur du rempart dont nous n'avons jamais vu le matériel et qui sera traité en une seule fois, de façon cohérente. Pour la Pature du Couvent (ex 50.50), nous avons trié les tessons venant de l'humus des fouilles des deux dernières années et laissés à notre demande en benne sur le terrain, soit environ 1800 kg et étudié en priorité le matériel de la fouille 1989 de D.Vitali pour deux raisons : d'une part parce qu'il s'agit de l'unique sondage de cette zone, d'autre part parce que le système de fouille et d'enregistrement en US nous semble compatible avec une interprétation rapide de nos données. Les résultats sur ce sondage devraient guider les autres fouilles environnantes et nous permettre de tester et vérifier nos hypothèses.

5.1.2.2. Les types d'amphores

a). Les amphores non-Dressel 1

Comme je l'avais déjà annoncé à l'issue de notre étude en 1987, les amphores Dressel 1 ne sont pas les seules amphores importées au Mont-Beuvray. Nous avons identifié, en dehors des Dr.1, des amphores de Brindes (amphores à huile d'Apulie), des Lamb.2 (à vin de l'Adriatique), des amphores ovoïdes (probablement italiennes et à huile), des amphores de Cos et Dr.2/4, des Pascual 1, des Haltern 70 (à vin, hispaniques), des Dr.7-10 (à saumure, hispaniques), des Dr.20 (à huile de Bétique), des Dr.26 (à huile, italiennes?), des amphores puniques et gauloises.

La liste qui précède montre la diversité des arrivées. On verra ci-dessous les proportions de ces divers types. Quant à l'aspect chronologique, je ne ferai que le suggérer puisque nous attendons les stratigraphies pour terminer notre étude.

On notera déjà que ces types sont souvent présents sur les sites de Gaule, certains d'entre eux relativement tôt dans le 1er siècle, la plupart des autres à partir du début de l'époque augustéenne. Leur présence confirme, s'il en était besoin, ce que la céramique importée montre : le Mont-Beuvray était probablement habité au moins jusqu'à la fin du 1er siècle avant notre ère (la céramique arétine des services 1 et 2 de Haltern est fréquente) et même plus tard (remplissage du bassin tibérien au plus tôt).

b). Les amphores Dr.1 et les gréco-italiques

Elles constituent la majorité du matériel (cf. ci-dessous les données quantitatives); toutes les variantes connues sont représentées (je ne détaillerai pas dans ce très court rapport les différences établies entre ces variantes, déjà exposées ailleurs) : Dr.1A à lèvres courtes, Dr.1 A/C, Dr.1B et 1C. Les hypothèses posées auparavant à propos de ces amphores sembleraient se confirmer et on peut espérer que les amphores du Mont Beuvray permettront de mieux asseoir les variantes distinguées de façon hypothétique.

Nous voyons très bien de dessiner des assemblages différents d'une US à une autre, d'un lot à un autre, qui laissent optimiste quant aux possibilités d'affiner la chronologie de ces amphores du dernier quart du 2e siècle jusqu'à l'époque augustéenne dès que les diagrammes du rempart seront disponibles.

Le matériel de la fouille italienne de 1989 comprenait de nombreux timbres (14 en tout) dont certains sont déjà connus au Mont-Beuvray. Sans surprise, le matériel du Rempart était moins riche de ce point de vue.

En revanche, la surprise de l'étude est venue de la présence d'amphores plus anciennes que prévues. Si l'évolution des amphores Dr.1 est encore mal définie à l'intérieur de la fourchette dernier quart du 2e siècle - période augustéenne, il est un point chronologique acquis : la disparition des amphores gréco-italiques entre le milieu et le début du dernier quart du 2e siècle. La présence de ce type d'amphore dans le matériel du Rempart est donc particulièrement remarquable : elles signaleraient une occupation au plus tard (d'après leur forme de lèvre) vers le milieu du 2e siècle.

c). Quelques données quantitatives brutes

Les résultats présentés ne prennent en considération que les poids de fragments, pour les raisons énoncées ci-dessus.

L'étude des amphores a porté en 1989 (en dehors des tessons de l'humus de la Pature du couvent) sur 1 687 kg et 16 196 fragments pour 344 US ou lots examinés. Le poids des éclats moyen représente 14,2% du poids total et 327 fragments ont été étudiés individuellement.

Le poids moyen des tessons est de 97 g.

Le nombre minimum d'amphores est de :

- ±84 en les comptant à partir des poids connus
- 91 par les attaches supérieures des anses
- 105 par les attaches inférieures des anses
- entre 133 et 206 par les pieds

La conservation du matériel est donc, comme on pouvait s'y attendre, mauvaise, et la fragmentation très forte. L'utilité du pesage des éclats a été confirmée par l'examen de couches très pauvres du Rempart où le poids d'éclats dépasse à plusieurs reprises celui des fragments : la demande que nous avions formulée de ne rien trier ou jeter avant étude est donc maintenue; pour les chantiers qui auraient déjà jeté les éclats, nous appliquerons une majoration moyenne du poids selon le secteur de fouille, mais il ne s'agit que d'un palliatif.

La Pature du Couvent:

- Poids total : 594 kg dont 17,68% d'éclats
- nombre de fragments : 4 989
- poids moyen des fragments : 112,29 g
- nombre d'anses supérieures : 69
- nombre d'anses inférieures : 65
- nombre de pieds : 67

Le Rempart :

- Poids total : 1 054 kg dont 12,8% d'éclats
- nombre de fragments : 10 777
- poids moyen des fragments : 90,15 g
- nombre d'anses supérieures : 106
- nombre d'anses inférieures : 139
- nombre minimum de pieds : 138

Quantités par types

Pature du Couvent

	Amphores DR.1	Autres amphores
Poids total	557 kg	37 kg
Eclats	34 kg	-
Nombre fg	4455	534

Rempart

	Amphores DR.1	Autres amphores
Poids total	1026kg	28 kg
Eclats	83 kg	0,2 kg
Nombre fg	10 599	178

Les proportions par types d'amphores non Dr.1 seront présentées oralement, à l'aide de documents graphiques dont le commentaire, pour être argumenté rendrait ce rapport trop long.

5.1.3. CONCLUSION

L'intérêt de l'étude des amphores se confirme, autant du point de vue des approvisionnements du site (nous avons déjà pu commencer les comparaisons avec les sites de la Saône, du Rhone, de l'Est et de la Loire) que de celui de la chronologie de ces types d'amphores, et de celle du site.

La coordination des études diverses permettra d'apporter en quelques mois les conclusions nécessaires à la publication du Rempart. Pour ce secteur du Mont Beuvray nous attendons la stratigraphie générale pour terminer l'exploitation des données dont l'enregistrement est fait ainsi que l'étude préliminaire. Les dessins d'étude de 1987 sont finis, ceux de 1989 seront prêts dans l'hiver. Les mises au net s'effectueront au moment de l'étude finale, lorsque le choix de l'illustration sera possible et que le format de publication sera connu.

5.1.4. PROGRAMME

Rempart :

Le matériel de l'extérieur du rempart est à examiner dans son ensemble.

Pature du Couvent :

Le matériel des fouilles 1987 - 88 et 89 sera à étudier, sauf la fouille italienne 1989. Un premier examen rapide du matériel de la fouille du bassin 1987 a eu lieu.

Le démontage du sol de la place reste à l'ordre du jour. Il demande une concertation étroite entre le responsable général de la fouille de ce secteur et notre équipe afin de mettre au point une stratégie de fouille.

Les analyses de pâtes :

Le programme prévue comprend l'analyse des fragments timbrés (anciennes et nouvelles fouilles) ainsi que de fragments représentatifs des groupes visuels : il est important pour nous de savoir la cohérence ou l'incohérence de nos observations visuelles par rapport aux compositions des pâtes, aux timbres et aux variantes typologiques établies. Un effort particulier est donc demandé dans ce domaine en 1990.

La publication

La publication du matériel du Rempart peut être envisagée, pour peu que nous disposions des résultats stratigraphiques indispensables à nos interprétations. La forme de cette publication doit être discutée avec l'équipe qui a fouillé le rempart.

5.2. DIPLOMES REALISES AVEC L'AIDE DE LA BASE ARCHEOLOGIQUE DU
MONT BEUVRAY

M. Collot, L. Del'Furia, V. Mérini. "Missions et responsabilités respectives du laboratoire de recherche et de l'atelier de restauration" (Monographie de 4ème année de l'Ecole du Louvre, sujet du Laboratoire de Recherche des Musées de France).

F. Conche. "Etude de deux ensembles clos (structures excavées) du Mont Beuvray : rempart et extérieur" (Diplôme de la 4ème section EPHE, V. Kruta).

R. Cristobal-Rodriguez, "Les céramiques grises du Mont Beuvray (Thèse de doctorat - Université de Madrid, Pr. Almagro-Gorbea).

C. Peuchet, A.-T. Wattez. 1987, "Présentation de la chaîne de fabrication de deux fibules du Mont Beuvray" (Monographie de 4ème année de l'Ecole du Louvre, sujet du Laboratoire des Recherches des Musées de France).

A. Tassery-Lahmy. "Radiographies de matériels en Fer du Mont Beuvray" (Thèse de doctorat - Université Madrid, Pr Almagro-Gorbea).

M. Neil WEST "aspects of the unpainted domestic pottery from the Porte du Rebout excavations" (Maîtrise univ. Edimbourg, prof. I. Ralston).

VI - LES RECHERCHES PLURIDISCIPLINAIRES

6.1. LA FLORE

Le Mont-Beuvray a une altitude qui varie de 350 à 821 mètres. Son climat, comme celui des massifs voisins, est humide et froid. Sa forêt, dans son ensemble, à l'exception des zones enrésinées, se présente sous la forme d'une hêtraie-chênaie, voire une hêtraie pure.

La végétation est celle des terrains acides, sauf pour quelques plantes bien localisées. Certaines plantes ont été naturalisées à une époque plus ou moins ancienne comme le buis et le châtaignier. D'autres, rares dans le Haut-Morvan, ont dû être cultivées pour devenir abondantes au Mont-Beuvray, comme le millet et la sanicle.

Le Beuvray permet l'isolement d'espèces rares comme la ronce de Bibracte, unique au monde et l'alchémille; le Mont-Beuvray étant la seule station bourguignonne, certaines plantes et stations ont disparu en raison de l'enrésinement comme la "jasione perennis carioni" ou la "rosa alpina". Il faut signaler aussi sur le Mont-Beuvray l'existence de vergers très anciens qui constituent un patrimoine génétique irremplaçable et exceptionnel qu'il faut absolument préserver et mettre en valeur.

6.2. PALEOENVIRONNEMENT du MONT-BEUVRAY

Les études paléobotaniques de laboratoire (Palynologie, Dendrochronologie, Etude des Macro-Restes végétaux) sont tributaires d'une méthodologie précise. De plus, la qualité des résultats est étroitement liée à la qualité du produit de base. Les premiers prélèvements effectués sur le site et dans les environs immédiats nous incitent à être prudent quant à la teneur de ces résultats. En effet, l'acidité relative du sol (absence d'ossements) a probablement détruit une partie importante des pollens; les macro-restes végétaux se conservent mal dans les sédiments secs, souvent rencontrés sur le site. A cela s'ajoute la puissance assez faible de la sédimentation organique prélevée à ce jour.

Face à de tels problèmes, il apparaît indispensable d'adapter une partie des travaux engagés sur ce site à notre propre problématique.

6.2.1. Recherche de remplissages organiques

Une sédimentation de ce type, apte à conserver les restes végétaux (bois, graines, pollens...), n'a pu se faire sur ce site que dans des pièges, naturels ou non, dans lesquels de l'eau est restée stagnante assez longtemps. Ces modèles idéals doivent exister à Bibracte, leur découverte peut évidemment être le fait des hasards de la fouille (petites citernes, puits, silos, poutres calcinées...). Dans ce cas, il faut d'abord envisager une information des fouilleurs afin qu'ils puissent reconnaître ce genre de matériaux qui apparaissent souvent de façon très ténue et qui sont extrêmement fragiles. Ensuite, si la découverte est jugée trop importante et trop difficile à fouiller, il faut impérativement faire appel aux spécialistes (Laboratoire de Chrono-Écologie, Besançon) et construire rapidement une machine de flottaison. Le second type de démarche est la recherche programmée de ces remplissages. Ils exis-

tent sur le site (cf. Bulliot, 1899, t.1, p.44) et les moyens techniques dont nous disposons aujourd'hui doivent permettre de les retrouver.

6.2.2. Etude des zones tourbeuses et marécageuses

Le sondage déjà pratiqué dans la tourbière des sources de l'Yonne (3-07-86) a donné 85 cm. de tourbe reposant sur des arènes granitiques. Les résultats seront connus au cours du premier semestre de l'année 1987. Plusieurs autres sondages sont programmés sur ce site. En effet, certaines publications (Parriat H., Société d'Histoire Naturelle de Montceau-les-Mines, 1954, n° 41 et 42, p. 52-65) indiquent des profondeurs plus importantes pour cette tourbière, de l'ordre de 150 cm. de tourbe.

Une seconde zone intéressante est constituée par le marais dit "Le Quart du Bois" à Poil. La prospection de juillet 1986 et l'éventualité de sa transformation en étang prouvent qu'il faut rapidement intervenir sur ce site en employant des moyens importants et appropriés. Une tranchée longitudinale faite à la pelle mécanique doit permettre de saisir l'évolution de cette dépression et d'effectuer des prélèvements sur les stratigraphies ainsi mises au jour.

6.2.3. Etude des terrasses de pentes

Elles peuvent être dues à des cultures. Une microtopographie doit d'abord être pratiquée puis des sondages à la pelle mécanique afin de préciser la nature de ces sites.

6.2.4. La Dendrochronologie

Une mesure systématique des bois fossiles retirés lors des travaux envisagés ci-dessus sera évidemment pratiquée.

Pour les bois actuels, trois types d'analyses sont programmés:

- datation des gros hêtres du site
- mesures des gros chênes des forêts environnantes, en relation avec leur contexte phytosociologique
- mesures des poutres dans les habitations anciennes de la région

Les analyses que nous nous proposons d'effectuer sur le Mont-Beuvray exigent une certaine adaptation à notre problématique d'une partie des méthodes habituellement utilisées par les autres disciplines. Même si les exigences que nous formulons peuvent parfois paraître contraignantes, ces fouilles sont un terrain idéal pour mettre au point ce genre de collaboration qui, affiné en fonction de l'avancement des recherches archéologiques, doit aboutir à un modèle permettant à l'avenir d'appréhender plus efficacement de tel site.

6.3. CARTE GEOLOGIQUE

Nous avons entamé une mise à jour complète de la carte géologique de la région du Mont-Beuvray. Les principales finalités de ce travail sont:

- la détermination de la provenance des matériaux employés par les hommes (pierre de construction, meules, lignite, fer...)
- l'analyse des sols (altération naturelle ou d'origine anthropique).

6.4. ETUDE CLIMATOLOGIQUE

En première approche, celle-ci peut aboutir à une présentation générale du climat de la région du Mont-Beuvray (sud du Morvan), car il n'existe aucune station météorologique dans cette aire géographique.

Il s'agirait donc de tirer parti des données de la station de Château-Chinon et d'autres éléments d'appréciation qui découlent partiellement du climat, en particulier la végétation. Le caractère pluridisciplinaire du groupe de travail est un atout supplémentaire pour cette approche climatologique.

Mais il est possible -voire indispensable- d'affiner cette perception du climat au niveau local, en recourant à l'enquête directe auprès des habitants de la région. Certains procèdent peut-être même à des enregistrements météorologiques ou, en tout cas, "connaissent" en gros leur climat. En l'installation de stations (précipitations, températures) sur le site même du Mont-Beuvray.

6.5. HISTOIRE RURALE

Les projets portant sur les XIXe et XXe siècles sont très précis. Il apparaît déjà qu'une synthèse bibliographique exhaustive sur la région étudiée est indispensable. Des études spécialisées seront confiées à des étudiants, pour certains dès cette année. Elles porteront sur l'écosystème cultivé, l'artisanat, les moulins, le flottage et les cours d'eau, la démographie, l'élevage, l'habitat, les haies... et ceci à partir des cadastres, des baux ruraux, registres de notaires, archives privées,...

Les spécialistes des XIXe et XXe siècles proposent déjà une synthèse provisoire pour fin 1987 (à partir des travaux anciens et des études faites en 1986-87). Cette synthèse doit faire apparaître les lacunes et ainsi réorienter plus précisément les recherches futures.

+ p 183

6.6 Travaux étudiants sur "Environnement et prospection"

Etudiant : Murielle CHABART
Directeur : Michel MEYBECK
François BOYER, maître assistant, univ. Pierre et Marie Curie, labo de géologie appliquée.

Cadre de l'étude : Mémoire de maîtrise.

Date : Année 1990.

Sujet : "Etude hydrogéologique des nappes perchées et des sources du Mont Beuvray"
Installation d'une station météo pluie et température au Beuvray.
Chimie des pluies.
Travail sur les trois sources du Beuvray.

Etudiant : Murielle CHABART

Directeur : François BOYER, Maître assistant univ. Pierre et Marie Curie, labo. géologie appliquée.

Cadre de l'étude : Licence de géophysique, géochimie fondamentale et appliquée

Date : Aout 89

Sujet : "Etude pétrographique des roches et des matériaux de Bibracte"
Etablissement de la limite rhyolite du Beuvray et massif de granite gris ou rose de St Léger.
Constitution de lithothèques anthropique et naturelles.
Inventaire et comptage des types de roches sur la parcelle du couvent.

Etudiant : Fabienne JOLY

Directeur : Univ. Lyon II, fac. d'anthropologie et de sociologie, section anthropologie.

Cadre de l'étude : Mémoire de maîtrise de sociologie mention ethnologie.

Date : Février/ août 89.

Sujet : "Les mineurs et les carrières autour du site du Mont Beuvray."
"Approche de l'identité locale d'un groupe de carrières et mineurs à travers son savoir-faire, ses techniques de production."

Etudiant : Carole PLASSIARD

Directeur : Yvette VEYRET, prof. Univ. Pierre et Marie Curie, Labo. de Géographie physique.
François BOYER, maître assistant univ. Pierre et Marie Curie, laboratoire de géologie appliquée.

Cadre de l'étude : Mémoire de Maîtrise.

Date : Juillet 88/Octobre 89.

Sujet : "Milieu géologique du site de Bibracte - Morphologie et formations superficielles."
Analyse des formes du relief et des formations superficielles dans la partie centrale du faisceau synclinal du Morvan. Distinction des actions anthropiques dans le secteur du Mont Beuvray en appui aux fouilles archéologiques sur l'oppidum de Bibracte (Nièvre et Saône & Loire).

Etudiant : Arnaud GAND
Directeur : François BOYER, maître assistant univ. Pierre et Marie Curie, labo. géologie appliquée.
Cadre de l'étude : Mémoire de Maîtrise de géologie.
Date : Été 1988.
Sujet : "Ressources minérales du district de Bibracte"
Relations des sites miniers et métallurgiques de l'industrie du fer dans le secteur de la forêt de Châtillon (Villapourçon, Nièvre). Relevé systématique des ferrières et des ferriers. Etude des roches encaissantes et recherche des vestiges archéologiques de surface.

Etudiant : J.-Louis RAJOT.
Directeur : N. Leneuf, univ. de Dijon.
Cadre de l'étude : D.E.A.
Date : 1987
Sujet : "Altération des roches du Mont Beuvray"

Etudiant : Mamadou DIOUF et Françoise MAXIME.
Directeur : A. MAZOYER, prof. Institut National Agronomique de Paris, chaire d'agriculture comparée et développement agricole.
Cadre de l'étude : D.A.A.
Date : 1987
Sujet : "Evolution de l'agriculture autour du Mont Beuvray depuis un siècle, et perspective d'avenir"

Etudiant : F.R. BRAOJOS G.
Directeur : A. MAZOYER, prof. Institut National Agronomique de Paris, chaire d'agriculture comparée et développement agricole
Cadre de l'étude : D.A.A.
Date : 1987
Sujet : "Evolution de l'agriculture dans trois communes du Haut Morvan (Nièvre)"

Etudiant : Philippe BARRAL
Directeur : G. TARDEVET, professeur univ. Dijon.
Cadre de l'étude : Maîtrise
Date : 1987
Sujet : "Toponymie et microtoponymie du Mont Beuvray"

Etudiant : J.-Marc SCHLICK
Directeur : M. CHARRIER, univ. de Dijon
Cadre de l'étude : Maîtrise
Date : 1987
Sujet : "Etude de géographie rurale autour du Mont Beuvray".
L'exemple de six communes du Sud Morvan.

Etudiant : Patricia PERRIER
Directeur : Labo. de Chrono. Ecologie, fac. des sciences de Besançon.
Cadre de l'étude :
Date : 1987/88
Sujet : "La végétation forestière du Mont Beuvray"

Etudiant : Carine SAUGE
Directeur : Marcel VIGREUX, professeur à l'université de Dijon.
Cadre de l'étude : C.E.R.O.R.M.
Date : 1990
Sujet : "Le Maquis Louis (Nièvre) 1942-1944"

Etudiant : Pascal GAUTHIER
Directeur : Marcel VIGREUX, professeur à l'université de Dijon
Cadre de l'étude : Maîtrise d'histoire contemporaine.
Date : 1990
Sujet : "Un parlementaire nivernais au XIXe siècle : Le marquis d'Espeuilles."

Etudiant : Christine SEGUIN
Directeur : Marcel VIGREUX, professeur à l'université de Dijon.
Cadre de l'étude : Maîtrise
Date : 1988
Sujet : "Un domaine rural au XIXe siècle, La Boulaye (1830-1914)"
*Commune de la Petite-Verrière, Saône et Loire. Etude économique,
politique et sociale.*